Nachlaß von Prof. N. Malta
320

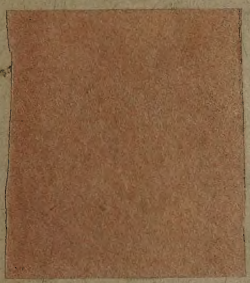
Ausgegeben am 20. Februar 1930.

Mitteilungen

des

Thüringischen Botanischen Vereins

NEUE FOLGE
39. Heft



WEIMAR.
Im Selbstverlag des Vereins.
1930.

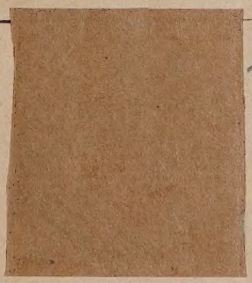
Nachlaß von Prof. N. Malta
320.

Mitteilungen

des

Thüringischen Botanischen Vereins

NEUE FOLGE
39. Heft



1943:71.

WEIMAR.
Im Selbstverlag des Vereins.
1930.

Für den Inhalt der Abhandlungen ist die Schriftleitung nicht verantwortlich.

Druck von Reinh. Schindler,
Weimar, Rollplatz.

A. Berichte über die Hauptversammlungen und Exkursionen.

I. Hauptversammlung in Sondershausen am 1. und 2. Juni 1929.

Die diesjährige Frühjahrsversammlung unseres Vereins fand unter dem Zeichen „Thilo Irmisch" statt. Eröffnet wurde sie mit einer schlichten aber würdigen Erinnerungsfeier am Grabe des am 29. April 1879 verstorbenen großen Forschers, zu der der Verein die Angehörigen des Toten, die städtischen Behörden, das Lehrerkollegium der Staatsschulen sowie den Naturwissenschaftlichen Verein Sondershausen eingeladen hatte. Unser Mitglied, Studienrat Engel, hielt die Gedächtnisrede und feierte den Heimgegangenen als einen treuen Sohn seiner Heimat, als einen gemütvollen Meisterer heimatlicher Natur und Geschichte, als einen unermüdlich tätigen Erforscher der Pflanzenwelt Nordthüringens. Im Namen des Thüringischen Botanischen Vereins legte darauf Dr. Wand einen Lorbeerkranz an der letzten Ruhestätte unseres großen Botanikers nieder. Das Gleiche geschah seitens des Lehrerkollegiums der Staatsschulen, für das Studienrat Dr. Müller sprach, der Irmisch als einen Menschen feierte, in dem der Geist der höheren Schulen Fleisch und Blut angenommen. Eine nahezu vollständige Sammlung der wertvollen Schriften des fleißigen Mannes, die dank der Mühewaltung der Herren Müller und Döring in den Räumen der Landesbücherei für die Mitglieder des Vereins ausgestellt war, half das Bild von ihm wirkungsvoll ergänzen.

Die Versammlung, die von 21 Mitgliedern und Gästen besucht war und in dem Tagungslokale der „Irmischia", in der „Tanne" stattfand, wurde um 8 Uhr abends vom Vorsitzenden eröffnet, der zunächst mit warmen Worten der im vergangenen Winter verstorbenen Mitglieder des Vereins, Pharmazierat Israël-Gera, Professor Sagorski-Naumburg und Apotheker Dr. Lüdde-Weimar gedachte.

In Pharmazierat Israël verlor der Verein einen wissenschaftlich tätigen Mann, der mit der Pflanzenwelt Geras und seiner Umgebung wohl vertraut war und manche Beiträge zu ihrer Kenntnis geliefert hat. Ebenso wie der heimischen Flora, galt sein Interesse und seine Arbeitskraft der Weichtierwelt Thüringens, wie eine dankenswerte Arbeit über die Biologie der Flußperlmuschel bezeugt.

Unseres Ehrenmitgliedes Professor Dr. Sagorski ist in diesem Hefte noch in einem besonderen Nachrufe gedacht worden. (Siehe Seite XVII.)

Der 1. Schriftführer Wein-Nordhausen verlas hierauf den Jahresbericht, der die — leider nicht besonders ergebnisreichen — Verhandlungen mit der Thüringischen Beratungsstelle für Heimatschutz betreffend Heimatschutzgesetz und Pflanzenschutztafel zur Kenntnis brachte und in dem die eifrige Werbearbeit der Ortsgruppe Erfurt rühmend hervorgehoben wurde.

Der bisherigen Kassiererin wurde auf Antrag des Vorsitzenden Entlastung erteilt.

Die statutengemäß notwendige Vorstandswahl ergab auf Zuruf die Wiederwahl des bisherigen Vorstandes (Dr. Wand-Erfurt, Vorsitzender; Wein-Nordhausen, 1. Schriftführer; Prof. Dr. Michael-Weimar, 2. Schriftführer und Bibliothekar) mit Ausnahme des Kassierers (Fräulein Tietze-Erfurt), an deren Stelle Dr. Kirchner-Erfurt trat. Auch die bisherigen wissenschaftlichen Beiräte (Schuster-Löbejün, Dr. Kükenthal-Coburg, Wein-Nordhausen) wurden wiedergewählt.

Für die notwendig gewordene Neuauflage unserer Vereinssatzungen hatte der Vorstand einige Abänderungen und Zusätze vorgeschlagen. An der Hand eines Entwurfes, der allen Mitgliedern mit der Einladung zur Versammlung zugeschickt worden war, fand die Beratung darüber statt. Die Versammlung zeigte sich einverstanden damit und genehmigte die Statuten in ihrer neuen Fassung.

Der Vorsitzende machte dann Mitteilung über das in Erfurt bestehende naturwissenschaftliche Heimatmuseum, das eine Zentrale der Heimatforschung sein und immer mehr werden wolle, und sprach die Bitte aus, alle auf das Vereinsgebiet bezüglichen Publikationen naturwissenschaftlichen Inhaltes dieser Stelle zuweisen zu wollen. Im Anschluß daran wies der Vorsitzende des Sondershäuser Naturwissenschaftlichen Vereins Dr. Müller auf die Dienste hin, welche auch kleine Vereine der Naturerkenntnis zu leisten berufen sind und wünschte unter herzlichen Begrüßungsworten unserer Tagung beste Erfolge.

Oberschullehrer Bradler-Erfurt sprach über die Tafel der im Regierungsbezirk Erfurt geschützten Pflanzen, die, von behördlicher Seite angeregt und auf Kosten der Allgemeinen Thüringischen Zeitung hergestellt, in diesen Tagen veröffentlicht worden ist. Leider war es bei ihrer Herausgabe nicht möglich, mit der Thüringischen Beratungsstelle für Heimatschutz ein Einvernehmen zu erzielen.

Betont wurde die Notwendigkeit eines Schutzes des Mittelberges bei Auleben, den der jetzige Besitzer mit Kiefern aufzuforsten beabsichtigt. Es sollen beim Regierungspräsidenten in Merseburg geeignete Schritte unternommen werden.

Bernau-Halle hatte brieflich zu den Äußerungen von Dr. Schwarz in den Mitteilungen des Thür. Bot. Ver. Heft 38 S. VII über das Vorkommen von *Ostericum palustre* am Döllberger Graben Stellung genommen. Bernaus Auffassung, daß es sich um einen neuentdeckten Fundort handele, stimmte Schuster-Löbejün zu. Die Ansicht von Bernau über das frühere Auftreten von *Mulgedium tataricum* im Saalebezirke hingegen vermochte Wein-Nordhausen in Übereinstimmung mit Bornmüller nicht zu teilen.

Für die Anstellung phänologischer Beobachtungen soll neben Wildt-Erfurt Forstmeister Eiche-Sondershausen herangezogen werden.

Der Vorsitzende wies noch empfehlend auf die Vorlesung über die Pflanzengeographie Thüringens hin, die Professor Dr. Kaiser-Erfurt hält, und Dr. Kirchner-Erfurt berichtete schließlich über die von der Ortsgruppe Erfurt veranstalteten botanischen Exkursionen.

Im Rahmen der wissenschaftlichen Mitteilungen sprach zunächst Wein-Nordhausen als Einführung zur Exkursion des nächsten Tages über die sehr wenig beachtete Flora der östlichen Hainleite, in der die Steilhänge des Kohnsteines einen Glanzpunkt darstellen. Der Wipperdurchbruch bildet eine wichtige Florenscheide, was darin begründet sein mag, daß östlich Seega an warmen, steilen Südhängen im Muschelkalke kein Mangel herrscht und infolgedessen viele wärmeliebende südliche und südöstliche Arten dort erscheinen. Von Seega an westwärts weist die Hainleite hingegen nur steile Nordhänge auf, die Südabhänge sind flach geneigt und werden meist von Keuper überlagert. Westwärts bis zum Wipperdurchbruch treten auf *Orchis ustulata, Peucedanum officinale, Scabiosa canescens, Scorzonera purpurea* u. a. m. auf, also Arten, die in der Windleite auf mittlerem Buntsandstein bei Hachelbich bei Südexposition wieder erscheinen. Auf die Steilhänge des Kohnsteines und der Arensburg

beschränkt zeigt sich *Lactuca perennis*, der wieder am Frauenberge bei Sondershausen auftritt. In pflanzen-geographischer Beziehung besonders wichtige Arten wie *Linum tenuifolium* und *Helianthemum canum* bewohnen nur die östliche Hainleite.

Dr. Wand-Erfurt sprach dann im Anschluß an die grundlegenden Arbeiten von K. A. Zahn über den Artbegriff.

Als Ort der nächsten Hauptversammlung, die bereits im September stattfinden soll, wurde Coburg gewählt.

Mit herzlichen Dankesworten konnte der Vorsitzende die anregend verlaufene Sitzung schließen.

Am 2. Juni schloß sich eine Exkursion in die östliche Hainleite an, bei der Herr Wein die Führung hatte und die zunächst am Kahlen Berge bei Göllingen *Astragalus danicus* und *Helianthemum canum* ergab. Im Walde nach der Arensburg wurde auf dem Plateau der Hainleite mehrfach *Melica picta* und *Cypripedium Calceolus* festgestellt. Der Kohnstein lieferte eine besonders reiche Ausbeute mit *Muscari racemosum* (in Frucht), *Orchis purpurea, O. militaris, O. tridentata, O. ustulata, Onobrychis arenaria, Helianthemum canum, Lithospermum officinale, Ajuga Chamaepitys* u. a. Von der idyllisch am Fuße der steilen Muschelkalkhöhen gelegenen Kapellenmühle wurde in hochbefriedigter Stimmung der Rückmarsch nach Göllingen und sodann die Heimfahrt angetreten.

II. Herbst-Hauptversammlung in Coburg am 8. September 1929.

Zur Versammlung, die in den Räumen des Gesellschaftshauses am Ernstplatze stattfand, hatten sich 18 Mitglieder und Gäste aus dem gesamten Vereinsgebiete eingefunden. Sie wurde nach 11 Uhr vom Vorsitzenden Dr. Wand mit herzlichen Willkommensworten eröffnet. Dr. Schack begrüßte die Teilnehmer namens der Coburgischen Landesstiftung, namens unseres verdienten Mitgliedes Dr. Kükenthal, der zu seinem lebhaften Bedauern fernbleiben mußte, und namens der Coburger Mitglieder und gab seiner Freude über die Fortschritte Ausdruck, die in Thüringen auch in dem Studium der schwierigen Gattungen *Mentha, Thymus, Rubus, Hieracium* zu verzeichnen seien, für deren Kenntnis jedoch noch viel zu tun übrig bleibe. Der Vorsitzende dankte der Coburgischen Landesstiftung für

die dem Vereine gespendete Unterstützung und sprach die Hoffnung aus, daß die Tagung in Coburg, ein Wahrzeichen für die enge Verbindung zwischen Nord- und Südthüringen, auch dem Vereine zum Wachstume verhelfen möge. Die Veranstaltung von Exkursionen erscheine nach dem erfolgreichen Beispiele Erfurts zur Gewinnung neuer Mitglieder besonders empfehlenswert.

Als Ort der nächstjährigen Frühjahrs-Hauptversammlung wird Gotha gewählt; das Ziel der Exkursion sollen die Hörselberge sein.

In der Pfingstwoche kommenden Jahres wird voraussichtlich in Erfurt die große Jahrestagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft und der Freien Vereinigung für Systematik und Pflanzengeographie stattfinden. Von den geplanten Veranstaltungen sollen die Mitglieder rechtzeitig in Kenntnis gesetzt werden.

Nachdem Dr. Schack zur Teilnahme an einer von Dr. Kükenthal für den folgenden Tag in Aussicht genommenen Exkursion eingeladen und Dr. Kirchner einen Zwischenbericht über den Stand der Kasse erstattet hatte, begannen die wissenschaftlichen Mitteilungen.

Pfarrer Schneider-Georgenthal sprach über die Vegetationsverhältnisse des höheren Thüringer Waldes, insbesondere Masserbergs und gab von den bei einem allerdings nur kurzen Aufenthalte daselbst gemachten Funden aus seinem speziellen Interessengebiete, den Flechten, folgende bekannt:

Cetraria caperata Wain. = pinastri (Scop.) E. Fr., zerstreut an *Picea*rinde, aber auch an den Zweigen von *Vaccinium myrtillus*. *Cetraria islandica f. platyna (Ach.) Schaer.*, Wiese hinter dem Aussichtsturm. — *Baeomyces byssoides (L.) Schaer f. terrestris*, Hohlweg am Waldrande nach Ölze zu. — *Baeomyces roseus Pers.*, sandiger Weg nach Friedrichshöhe. — *Peltigera aphthosa (L.) Hoffm.*, Wiese oberhalb der Biberbastei. — *Lobaria Pulmonaria (L.) Hoffm.*, an Rinde von *Fagus* bei den steinigten Quellen; zeigte an den Thalluslappen deutliche Spuren von Frostschäden durch den letzten harten Winter. (Die Nomenklatur nach Lettau, Beitr. z. Lichenogr. Thür. Hedwigia, Bd. 51 und 52).

Im Anschluß an die Mitteilungen von Schneider wies Wildfeuer-Hildburghausen darauf hin, daß er an *Lobaria Pulmonaria* dieselben Beobachtungen am Großen und Kleinen Gleichberge gemacht habe und daß *Cetraria islandica* mit Apothezien von ihm bei Hildburghausen festgestellt worden sei.

Dr. Schack-Coburg gab auf Grund einer schriftlichen Mitteilung Prof. Bornmüllers, dessen Grüße er übermittelte, bekannt, daß

von unserem Ehrenmitgliede Dr. Winter-Gotha an Bahndämmen bei Wandersleben *Collomia linearis Nuttall* in Menge gefunden worden sei. Dieser Ankömmling unterscheidet sich von der in Mitteldeutschland an vielen Stellen (Gotha, Neudietendorf, Erfurt, Stotternheim, Ilmenau, Schleusingen, Tambach, Marksuhl u. a.) eingebürgerten *C. grandiflora Dougl.* durch kahlen Stengel und weiße bis lilafarbige Kronen, die nur doppelt so lang wie die Kelche sind. Sonst wurden zuweilen in der deutschen Flora als Adventivpflanzen noch beobachtet *C. biflora Brand (= C. coccinea Lehm.)* mit behaartem Stengel und scharlach- oder orangeroten Blüten und *C. heterophylla Hooker*, diese im Gegensatz zu den vorgenannten, die alle ungeteilte Laubblätter haben, mit behaarten fiederschnittigen Laubblättern.

Weiter berichtete der Vortragende über neue Beobachtungen, die seit der Herausgabe der Flora von Coburg (1925, Nachtrag 1926) von deren Bearbeitern in Südthüringen und Franken gemacht worden sind, und schilderte die Pflanzenwelt einiger besonders anziehender Plätze des bearbeiteten Gebietes, als die er die Unfindener Ebene auf der Höhe der Haßberge oberhalb Königsberg i. Fr. und das Irmelshäuser Holz an der meiningisch-bayerischen Grenze, beide im fränkischen Keupergebiete gelegen, der Aufmerksamkeit der Vereinsmitglieder empfahl. Auf der Unfindener Ebene entdeckte er in lichten Eichenbeständen auf der Suche nach dem — in der Flora von Schweinfurt von Emmert und Segnitz 1852 hier angegebenen — *Doronicum Pardalianches L.* (Grundblätter mit tiefem, schmalem Ausschnitt) zwar nicht dieses, zu seiner Verwunderung aber *D. cordatum Sch. Bip. = D. cordifolium Sternb.* (Grundblätter mit seichtem, breitem Ausschnitt). Es ist anzunehmen, daß die Bearbeiter der Flora von Schweinfurt auch nur diese Pflanze gesehen haben, die — in den Ostalpen einheimisch und in Deutschland wild nur in Oberbayern in den Berchtesgadner Alpen gefunden — sicherlich infolge früherer Ansiedelung an diesem idyllischen, weltabgelegenen Platze sich mindestens schon seit annähernd 8 Jahrzehnten zu halten vermocht hat und von hier aus auch in die Gärten von Königsberg i. Fr. verpflanzt worden ist.

Ferner gab er bekannt:

Orchis Haussknechtii M. Schulze (= O. mascula × pallens) in verschiedenen Formen zusammen mit den Eltern mehrfach auf den Muschelkalkbergen oberhalb Schalkau;

Dianthus Hellwegeri Borb. (= D. armeria × deltoides) an der Straße beim Waldhaus am Kleinen Gleichberg nächst Römhild;

Carex panicea L. nov. f. ***silvicola Rükenthal*** culmus debilis elatus,

folia graminea, flaccida, spiculae plus minus remotae plus minus inclusae pedunculatae subdensiflorae, squamae utriculos apice depressos aequantes auf feuchtschattigem Waldweg im Walde hinter dem Kreuzberg bei Hallstadt am Main;

Thalictrum simplex L. (= Th. Bauhini Crantz var. simplex [L.] Rickli) bei Saalfeld a. S. auf der Höhe des Bohlen (Zechsteinkalk). Diese Pflanze wurde schon früher in der Nähe von Saalfeld gefunden, war aber seit vielen Jahren dort verschollen (vgl. darüber Schulz in Mitt. Thür. Bot. Ver. XXX [1913] p. 27).

Der Vortragende verwies unter Bezugnahme auf die in diesem Hefte der Mitteilungen erscheinende Veröffentlichung über die Hieracien Thüringens und Frankens auf die Notwendigkeit, den kritischen Gattungen (Rubus, Hieracium, Alchimilla, Thymus, Mentha) mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, da in dieser Beziehung weite Gebiete unserer engeren Heimat noch gänzlich unerforscht seien und die erforderliche Aufklärung nur durch das Zusammenarbeiten Aller herbeigeführt werden könne. Er zeigte an der Hand von ihm vorgelegten Materials den außerordentlichen Formenreichtum in der Gattung Hieracium, der ihr schwieriges Studium so überaus anziehend mache, und zwar unter besonderer Berücksichtigung der Art *H. sabaudum L.*, die jetzt — im Herbste — noch vielerorts blühend zu finden sei. Besonders hervorzuheben sind Formen, deren Stengel und Zweige bis oben stark abstehend rauhhaarig sind: *H. sabaudum L. ssp. obliquum (Jord.) Sudre* (mehrfach in der Umgebung von Coburg, Gleichberge bei Römhild) und, wenn auch die Hüllen abstehend hellhaarig sind: *ssp. dumosum Jord.* (Parkwald der Rosenau bei Coburg, Haßberge); ferner Formen mit kurzen, breiteiförmigen, lang-, grob-, scharf- und vielzähnigen Stengelblättern: *ssp. grandidentatum Jord.* (vom Vortragenden erst kürzlich bei Masserbrück im Schwarzatal entdeckt) und Formen mit schmalen, langlanzettlichen Stengelblättern *(ssp. scabiosum Sudre var. salicetorum Sudre* und *ssp. nemorivagum Jord. var. subsalignum Jord.)*, welche der Vortragende in diesem Jahre mehrfach an den Vorbergen des Thüringer Waldes bei Sonneberg gefunden hat.

Schließlich verteilte der Vortragende von ihm aus Samen gezogene lebende Pflanzen von *Euphorbia verrucosa L.* (Unfindener Ebene), *Potentilla chrysantha Trev. ssp. P. Thuringiaca Bernh.* (Gleichberge bei Römhild) und *Potentilla rupestris L. var. gracilis A. u. Gr.* (Irmelshäuser Holz). (Eigenbericht.)

Wein-Nordhausen wies im Anschluß an diese Mitteilungen

darauf hin, daß auch die Gattung *Alchimilla* ein dankbares Beobachtungsfeld darstellt. *Alchimilla pubescens var. glaucescens (Wallr.) A. u. G.* kommt im Kyffhäusergebirge im Pfützentale zwischen Ratsfeld und Udersleben vor. Die seltene *var. plicata (Buser) Hayek*, die offenbar *A. pubescens* mit *A. vulgaris (s. lat.)* verbindet, ist im Unterharze mehrfach zu finden. (Molmerswende, Pansfelde, Friedrichsbrunn usw.) Sie scheint charakteristisch für die Anger der Harzdörfer zu sein. Im Unterharze um Wippra, Horla u. a. O. tritt eine Form auf, die wegen ihrer völligen Kahlheit in den Formenkreis der bisher nur aus den Alpen bekannten *A. coriacea Buser* gehört, ohne jedoch mit ihr identisch zu sein.

Nachdem Dr. Wand allen denen, die sich um das Zustandekommen und die Ausgestaltung der Tagung verdient gemacht, herzlichst gedankt hatte, wurde die Versammlung $^1/_4$2 Uhr geschlossen. Der Nachmittag war für den Besuch der Rosenschau bestimmt. In der herrlichen Ausstellung nahe vor der Stadt, die uns außer Rosen auch noch viele andere Pflanzen der Gartenkunst unter sachkundiger Führung studieren und bewundern ließ, vergingen bei schönstem Herbstwetter die Stunden nur allzurasch. Nach einem kurzen Abschiedstrunk in der „Loreley“ führte der Abendzug die meisten Teilnehmer wieder nach Norden heim.

Um die Mitglieder des Vereins auf die Bedeutung des „Herbarium Haussknecht“ in Weimar hinzuweisen, sie zu regerer Auswertung desselben zu veranlassen und damit überhaupt ihr Interesse für das Fortbestehen dieses wissenschaftlichen Instituts wach zu halten, hatte die Generalversammlung vom 2. Dezember 1928 beschlossen, den „Mitteilungen“ künftig einen Jahresbericht über den Betrieb des Herbariums beizufügen. Ein solcher folgt hier erstmalig für das vergangene Jahr, erstattet von Prof. Bornmüller.

Für das Geschäftsjahr 1929 ist es von besonderer Bedeutung gewesen, wieder einmal eine namhafte Neuerwerbung wertvoller Herbarsammlungen machen zu können. Es handelt sich um das große, aus mehreren hundert Faszikeln bestehende Herbarium des jüngst verstorbenen Naumburger Botanikers Prof. Sagorski, eine Sammlung, die in seltener Reichhaltigkeit die gesamte Flora Europas umfaßt und dadurch eine besondere Note erhält, daß Sagorski sowohl durch eigene Forschungsreisen im Balkan, in den Karpathen und in der Tatra, als durch fortgesetztes Studium und Sammeln in Thüringen

den größten Teil seines Herbarmaterials selbst zusammen gebracht hat. Ferner hat Sagorski als Leiter des „Thüringischen botanischen Tauschvereins“ Beziehungen zu einer großen Zahl Botaniker des Auslandes bis in sein hohes Alter hinein gepflogen und so Gelegenheit gehabt, außergewöhnliche Schätze seinem Herbar zuzuführen. Auch die reichen Dublettenbestände des Tauschvereins gingen mit in den Besitz des Herbar Haussknecht über und werden demselben noch auf lange Jahre hinaus die Möglichkeit geben, einen Austausch mit anderen Instituten ähnlicher Art zu unterhalten und auf diesem Wege wertvolle Neuerwerbungen zu machen. So hat es bereits im vergangenen Jahr an den „Berliner Tauschverein“ (Prof. Leonhardt in Nossen) Material im Betrag von rund 5000 „Einheiten“ abgegeben und einen entsprechend gleichwertigen Posten desiderierter Herbarpflanzen, besonders aus Spanien, Algier, Japan, als Gegenleistung bezogen. — Die Überführung des Herbar Sagorski, das der Besitzer bereits vor nunmehr zwei Jahren dem Weimarer Institut zum Geschenk machte, konnte erst nach dem Ableben Sagorskis stattfinden und zwar dank der Hilfe des Thüringischen Volksbildungsministeriums, das dafür dem Herbarium Haussknecht 500 Mark überwies, allerdings nicht ausreichend, um alles in erwünschter Weise unterzubringen.

Andere Zuwendungen an Herbarmaterial fielen dem Institut zu seitens der Mitglieder Dr. Schack, Dr. Schwarz, Mägdefrau, Rothmaler sowie Bornmüllers, der dem Herbar 500 Exemplare aus der Flora Griechenlands (Reise 1926) zum Geschenk machte. — Der Zuwachs für die Bibliothek bestand aus Schriften rhodologischen Inhalts aus dem Nachlaß Sagorskis sowie aus Abhandlungen aus der Feder Dr. Schwarz's und des Konservators.

Von wissenschaftlichen Zeitschriften konnten nur die neuen Lieferungen von „Ascherson und Gräbners Synopsis der mitteleuropäischen Flora“, ferner von Feddes „Repertorium“ sowie das Jahrbuch nebst General-Index der „Deutschen Botanischen Gesellschaft“ gehalten werden. Außerdem bedachte uns die „Deutsche Notgemeinschaft“ in Fortsetzung früherer Lieferungen mit der Oesterr. Botan. Zeitschrift, Jahrgang 1929. Auf Erwerbung anderer wichtiger Neuerscheinungen der ins Fach schlagender Literatur, wie z. B. der uns fehlenden Nachträge V—VIII des „Kew-Index“, mußten wir leider — sehr zum Schaden des Instituts — Verzicht leisten. In dieser Beziehung wäre dem Botanischen Verein Gelegenheit gegeben, dem Herbarium Haussknecht, welches die Vereinsbibliothek seit An-

beginn in seinen Mauern birgt, sie auch die längste Zeit mit verwaltet hat, sein Wohlwollen zu zeigen, indem er einige dieser Werke anschafft, die Vereinseigentum bleiben sollen, aber im Herbarium Aufstellung finden.

Die Einordnungsarbeiten, verbunden mit den notwendigen Revisionen der Eingänge, nahmen ihren gewohnten Fortschritt und erstreckten sich während des außerordentlich strengen ersten Jahresquartals, als das Bibliothekzimmer nicht zu erheizen war und die Arbeit in die eigene Wohnung übernommen werden mußte, auf das Einordnen des Kryptogamenherbars, der Moose, sowie kleiner kritisch durchzusehender Phanerogamen-Gattungen. Nach der Rückkehr von einer dreimonatlichen botanischen Forschungsreise (siehe unten) beschäftigte den Konservator wieder das Einordnen des seit mehr als 15 Jahren gewaltig angesammelten Materials der Monochlamydeen, darunter alle Zugänge aus den Herbarien Torges, Kromayer, E. Koch (Meiningen), Dufft, Fuchs (Flensburg) und dem aus alter Zeit stammenden von Staatsminister Thon. — So wächst andauernd das Ganze und vervollkommnet sich in seinem Nutzungswerte. Es würde rascher gehen, wenn der Konservator noch eine Hilfe zur Hand hätte, wenn nicht auch die notwendigen Rücksichten auf Sparsamkeit mit Papier, Mappen, Schränken so oft hemmend einwirkten. Darum wird auch die Eingliederung des Sagorskischen Herbars sich nur langsam vollziehen, zumal es da besondere Übelstände zu überwinden gilt, die durch das Mißgeschick geschaffen sind, die dieser Sammlung in Sagorskis Behausung widerfuhren. Hatte doch Sagorski seine Pflanzen, um Platz für Notmieter zu schaffen, viele Jahre auf dem Hausboden aufstapeln müssen, wo leider manche der Faszikel arg von Insekten mitgenommen wurden.

Welche reiche Fülle von Material in dem Herbarium Haussknecht schon heute für die systematische Pflanzenkunde zusammen gekommen ist, möge dem Fernerstehenden durch die Bemerkung veranschaulicht werden, daß sämtliche Faszikel in eine Reihe dicht nebeneinander gestellt etwa eine Front von 550—560 laufende Meter ausmachen würden; das ist eine Sammlung, wie sie — aus dem Privatbesitz hervorgegangen — kaum ihres gleichen auf dem europäischen Kontinent finden wird.

Die Benutzung des Instituts seitens der Botaniker Thüringens, und so besonders der Mitglieder des Thüringischen Botanischen Vereins ist, wie bereits eingangs angedeutet wurde, leider eine recht geringe, wahrscheinlich haben überhaupt die wenigsten eine Ahnung,

welche hervorragenden Schätze, sei es an Sammlungen, sei es an Werken der Bibliothek, die Mauern dieses schlichten Gebäudes, in das auch nur wenige Bürger Weimars einen Einblick getan haben, birgt. Viele prunkvolle botanische Bilderwerke stehen hier in langer Reihe, manche darunter ein kleines Vermögen repräsentierend (Waldstein und Kitaibel, Host Fl. Austr.), nicht zu vergessen die alten Folianten des Mittelalters, wenn diese auch nur historischen Wert haben — alles seltene Werke, die man in den meisten großen Bibliotheken in dieser Reichhaltigkeit vergeblich suchen wird.

Die Benutzung der Sammlungen von seiten des Auslands ist dagegen eine erfreuliche. Es liegen zur Zeit verschiedene Gesuche aus Wien, Graz, Sofia vor, doch wird Material in größerem Umfang nur dann ausgeliehen, wenn Monographien in Arbeit sind und unsere Sammlungen dazu unbedingt notwendig erscheinen. Unter anderem wurden im Geschäftsjahr 1929 von der Gattung Verbascum 770 Exemplare nach Lund (Schweden) für monographische Zwecke an Prof. Dr. Murbeck ausgeliehen, die vom Spezialisten mit kritischen Bemerkungen zurückgehend den Wert der Sammlung wieder erhöhen.

Mit Genehmigung des Volksbildungsministeriums und der Universität Jena machte der Konservator von seinem Jahresurlaub derart Gebrauch, daß er eine botanische Forschungsreise nach dem Orient (wie schon in früheren Jahren) unternahm, die vom 25. April bis 24. Juli dauerte. Die Mittel dazu erhielt er von der Harvard-Universität (Arnold Arboretum) in Boston (N.-A.). Das Unternehmen, das sich auf die Landschaften Bithynien, Galatien und besonders Paphlagonien erstreckte und ihn auch in botanisch völlig unerforschte Gebiete führte, galt besonders dendrologischen Studien und Sammlungen. Die Ergebnisse sind recht befriedigende gewesen.

Was die gegenwärtige wirtschaftliche Lage unseres Instituts betrifft, so ist diese als wenig erfreulich zu bezeichnen. Unser Gesuch an das Volksbildungsministerium, Hilfe zu schaffen, harrt noch der Entscheidung. Es heißt einstweilen mit einem Etat von 200 Mk. für das Jahr auszukommen, wovon allein 100 Mk. auf Heizung entfallen. Durch die kostspieligen Dachreparaturen vor vier Jahren, zu denen heuer weitere dringliche dazu kommen, sind unsere Schulden auf mehr als 1000 Mk. angewachsen. Die zu ihrer Behebung in Aussicht genommenen Maßnahmen bedürfen zunächst noch der Genehmigung der Aufsichtsbehörde, des Ministeriums für Volksbildung.

Wilhelm Becker †.

Von K. Wein.

In bezug auf die Gattung *Salix* hat einmal Endlicher das oft angeführte Wort „botanicorum crux et scandalum“ geprägt, das lange Zeit hindurch zweifellos auch Gültigkeit besessen hat für das Geschlecht *Viola*. Wenn heute in die verworrenen systematischen Verhältnisse bei den Veilchen zu einem guten Teile Licht und Klarheit hineingekommen ist, so muß der Historiker der Botanik das als ein Verdienst von Wilhelm Becker buchen, dessen allzufrühes Hinscheiden leider das vorvergangene Jahr gebracht hat. Mit der Wissenschaft beklagt den frühen Tod des verdienstvollen Mannes auch unser Verein, der in dem Verstorbenen ein langjähriges, tätiges Mitglied verloren hat.

Wilhelm Becker wurde am 24. Januar 1874 in Halberstadt geboren, wo sein Vater Fritz Becker als Hautboist beim Infanterie-Regt. 27 in Garnison stand. Mit den Eltern verzog der geweckte Knabe nach Berlin, wo er das Friedrichs-Gymnasium besuchte und durch das Brüderpaar Roman und Otto Eugen Schulz die erste Anregung empfing, sich mit Botanik zu beschäftigen. Die Neigung verstärkte sich in seiner Vaterstadt, wo er seit 1889 Präparandenanstalt sowie Lehrerseminar besuchte und in seinem Vetter Max Osborg, den glücklichen Besitzer des Herbariums von Bohnhorst, einen gleichgestimmten und gleichbegeisterten Freund der Naturwissenschaften fand. Schon als Seminarist glänzte Becker durch seine Beobachtungsgabe und sein Können auf botanischem Gebiete. In Wettelrode (Kreis Sangerhausen), wo er im März 1894 seine erste Anstellung als Lehrer erhielt, fand er eine überaus geeignete Stätte, um es durch eingehende floristische Untersuchung eines Gebietes zu betätigen; hier war es, wo er durch die Auffindung der *Viola persicifolia* nebst ihrer Hybride mit *V. canina* (auf einer Wiese bei dem benachbarten Dorfe Lengefeld) auch zum Studium der Veilchen und damit zu seiner wissenschaftlichen Lebensaufgabe geführt wurde. Ende September 1902 verließ Becker Wettelrode und hatte seitdem Lehrerstellen an verschiedenen Orten inne, wobei er seit dem Jahre 1914 unter dem Einflusse des Weltkrieges, an dem er seit Oktober 1916 selbst teilgenommen hatte, seine Wirkungsstätte häufiger als ihm lieb war wechseln mußte. Zuletzt hatte er als ein im „treuen Wirken“ für die Volksschule tätiger Lehrer — seine Ernennung zum Konrektor erlebte er nicht mehr — in Kirchmöser bei Brandenburg

den Platz gefunden, wo er alle seine freie Zeit und alle durch sein Amt nicht beanspruchte Kraft in aufs äußerste angespannter Tätigkeit in den Dienst der Vorarbeiten für die Abfassung einer Monographie der Gattung *Viola* stellte. Von Ende März bis Mitte Mai vorvor. J. befand er sich auf einer mit Hilfe der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft durchgeführten Reise in Holland, England und Frankreich, die dem Studium des *Viola*-Materials in den großen Herbarien zu Leiden, Kew und Paris galt, ihm viel Neues und Schönes brachte und es ihm ermöglichte, alte Verbindungen zu erneuern und wertvolle neue anzuknüpfen. Mit einer Fülle von Notizen kehrte er zurück und war nun eifrigst bemüht, das mitgebrachte Material möglichst schnell aufzuarbeiten. Es aber vollständig zu bewältigen, blieb ihm versagt. Im Herbste 1928 stellte sich ein Kopfleiden ein, das den rastlos für seine geliebte Wissenschaft tätigen Forscher auf das Krankenbett warf, von dem er sich nicht wieder erheben sollte. Bevor ein ärztlicher Eingriff eine Besserung seines Zustandes herbeiführen konnte, verschied Becker am 12. Oktober 1928 in der Charité zu Berlin.

Hatte Becker schon während seines Aufenthaltes in der Südharzgegend sich um die Erforschung der dortigen Flora hervorragend und bleibend verdient gemacht, so liegen seine Hauptarbeit und Erfolge doch im Bereiche der Veilchenforschung, wo er dank eines ungewöhnlichen Scharfblickes und einer erstaunlichen Arbeitskraft außerordentliches geleistet hat. Indem er sich auf den Boden der in Deutschland leider noch viel zu wenig beachteten geographisch-morphologischen Methode von R. v. Wettstein stellte und sich die lichtvollen Auseinandersetzungen schwedischer Forscher, wie Sv. Murbeck, V. B. Wittrock, L. M Neuman zunutze machte, schuf er eine feste Grundlage für den Ausbau eines Systems der Veilchen und führte auch selbst das Hauptgebäude in mustergültiger Weise auf. In einer stattlichen Anzahl kleinerer und größerer wertvoller Publikationen hat er sein Wissen und Können auf dem Felde der Systematik der so überaus kritischen Gattung *Viola* niedergelegt. Seinen Plan, eine zusammenhängende Monographie der Veilchen zu liefern, hat leider der Tod durchkreuzt.

Gute Kenntnisse besaß Becker auch in bezug auf die Arten der jetzt etwas vernachlässigten Gattung *Euphrasia*. In der Behandlung von *Anthyllis* zeigte er jedoch keine allzu glückliche Hand. Es bleibt eben doch immer zu Recht bestehen, was er einmal selbst gesagt hat: „Fehlerlosigkeit kann nur der Spezialist annähernd erreichen."

Trotz der gewaltigen Arbeitslast, die das eingehende Studium der Veilchen für Becker mit sich brachte, fand er doch noch Muße, sich mit der übrigen Pflanzenwelt der Heimat zu beschäftigen. Die alte Jugendneigung, verstärkt durch die in Wettelrode gewonnenen Eindrücke, war zu mächtig in ihm, als daß sie durch sein Spezialistentum hätte gänzlich unterdrückt werden können.

Dem Thüringischen Botanischen Verein hat er mehr als drei Jahrzehnte hindurch Treue gehalten, auch als er nicht mehr auf thüringischem Boden weilte. Wir wollen sie ihm vergelten, indem wir in unseren Reihen sein Andenken hochhalten und es gleichzutun suchen in nimmer ermüdender Liebe zur scientia amabilis einem Wilhelm Becker.

Eine Aufzählung der sämtlichen Arbeiten Beckers findet man im 71. Jahrgang (1929) der „Verhandlungen d. Botanischen Vereins f. d. Prov. Brandenburg" im Anschluß an den von R. Görz verfaßten Nachruf für Becker. Hier seien nur die auf Thüringen und seine Nachbargebiete bezüglichen Schriften genannt.

1. Floristisches aus der Umgegend von Sangerhausen am Harz. Teil I. Deutsche Bot. Monatsschft. XIV, 1896, S. 21/24.
2. Dasselbe, Teil II. Ebenda XV, 1897, S. 84/86.
3. Zur Flora Nordthüringens und des Südharzes. Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. XI, 1897, S. 76/78.
4. Floristisches aus der Umgegend von Sangerhausen am Harz, nebst einigen Angaben zur Flora Nordthüringens und des Südharzes. Teil III. Deutsche Bot. Monatsschft. XVI, 1898, S. 66/68.
5. Floristische und systematische Beiträge zur Flora Nordthüringens und des Südharzes. Allg. Bot. Zeitschft. V, 1899, S. 122/124.
6. Ajuga genevensis L. und reptans L. und ihre Hybriden. Deutsche Bot. Monatsschft. XIX, 1901, S. 33/36.
7. Zur Flora des Süd-Harzes. Ebenda, S. 45.
8. Die Veilchen der bayerischen Flora mit Berücksichtigung des übrigen Deutschlands. Berichte d. Bayr. Bot. Ges. VIII, 2, 1902, S. 249/281.
9. Viola sepincola Jord. 1849 = V. Beraudii Bor. 1857 = V. austriaca Kerner 1872 etc. Allg. Bot. Ztschft. IX, 1903, S. 114/118.
10. Ueber den Formenkreis der Viola lutea Huds. Bull. Herb. Boiss. II, 3, 1903, S. 889/891.
11. System. Behandlung d. Viola arvensis auf Grundlage unserer phylogenet. Kenntnisse. Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. XIX, 1904, S. 26/49.
12. Violae Europaeae. System. Bearbeitg. d. Violen Europas und seiner benachbarten Gebiete. Verlag C. Heinrich, Dresden-N. 1910.
13. Bearbeitung d. Anthyllis-Sektion Vulneraria D. C. Beih. Bot.Centralbl. XXVII, 2, 1910, S. 256/286.
14. Anthyllisstudien. Ebenda, XXIX, 2, 1912, S. 16/40.
15. Viola pumila Chaix, eine xerophile Pflanze des pontischen Elements. Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, S. 28/30.

Longworth.

Ernst Sagorski †.

Von K. Wein.

Zu Beginn des verflossenen Jahres ist unser Ehrenmitglied und ehemaliger langjähriger Vereinsangehöriger, der Professor an der Landesschule Pforta, Dr. E. Sagorski hochbetagt gestorben. Einer der ältesten thüringer Floristen ist mit ihm zu Grabe gegangen, aber auch einer der tätigsten und erfolgreichsten, dessen Bedeutung weit über die Grenzen unserer engeren Heimat hinausreicht.

Ernst Sagorski ist am 26. Mai 1847 in Saarbrücken als Sohn eines Kasernen- und Lazarett-Inspektors geboren. Nach dem Besuche der Gymnasien zu Trier und Bonn studierte er an der rheinischen Friedrich Wilhelms-Universität, wo er sich auch die Lehrbefähigung in Mathematik, Physik, Botanik und Zoologie für Prima sowie im Griechischen für Sekunda erwarb. Als Probekandidat war er für kurze Zeit in Wetzlar und am Friedrich Wilhelms-Gymnasium in Berlin tätig. Bereits Ostern 1870 erhielt er eine Anstellung an der Landesschule in Pforta, wo er, ausgezeichnet durch ein großes didaktisches Geschick, literarisch tätig auch auf mathematischem und chemischem Gebiete, mehr als drei Jahrzehnte erfolgreich gewirkt hat.

Schon frühzeitig wandte er der Botanik seine besondere Liebe zu, wobei für ihn, der die kritischen Gattungen stets bevorzugt hat, zunächst im Großen richtunggebend und im Kleinen wegeweisend das klassische Werk von Hermann Christ „Die Rosen der Schweiz“ (1873) war. Als der Altmeister der Rhodologie dieses Buch schuf, standen ihm nach seinem eigenen Zeugnisse für die mitteldeutschen Rosengebiete nur recht spärliche Hilfsmittel (Rau, 1816; Wallroth, 1828) zu Gebote. „Thüringen, nördlich der Main-Linie“ erschien ihm zunächst „a priori nicht gerade als ein privilegiertes Rosenland verdächtig.“ Die mehrfachen Aufsammlungen, die ihm neben Max Schulze auch Sagorski zukommen ließ, machten jedoch diese Annahme hinfällig und ließen Christ „dies Gebiet als ein geradezu erlauchtes“ erfinden. Auf den Schultern des Baseler Rhodologen stehend, schrieb Sagorski seine ausgezeichnete Abhandlung über „Die Rosen der Flora von Naumburg a. S. nebst den in Thüringen bisher beobachteten Formen“ (1885). Weitere Arbeiten auf diesem Gebiete kamen noch in den folgenden Jahren und machten ihm bald als tüchtigem Rhodologen einen Namen. Auch der schwierigen Gattung Rubus wandte er sein Interesse zu. Eine Reihe von Jahren hindurch verwandte Sagorski seine Ferien zum Studium der reichen

Pflanzenwelt der Zentralkarpathen. Als Frucht dieser angestrengten Arbeit hat die treffliche „Flora der Zentralkarpathen“ zu gelten, die er gemeinsam mit dem Bergverwalter Gustav Schneider im Jahre 1891 veröffentlichte. Eine verdiente Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen bedeutete es, daß ihm die philosophische Fakultät der Universität Halle 1895 ehrenhalber die Würde eines Dr. phil. verlieh.

Ein Gehörleiden, das in späterer Zeit in nahezu völlige Taubheit überging und nur eine schriftliche Verständigung mit ihm noch gestattete, beeinträchtigte seine Lehrertätigkeit außerordentlich und zwang ihn im Jahre 1905 zur Niederlegung seines Amtes. Das Leiden war wohl auch die Ursache, daß er, der unverheiratet geblieben war, ziemlich einsam in einer kleinen Villa in Almrich wohnte und bei den Fernerstehenden leicht den Eindruck eines verschlossenen, abweisenden Mannes aufkommen lassen konnte. Sein körperlicher Zustand hinderte ihn auch in seinen späteren Lebensjahren, an dem Leben in unserem Vereine so teilzunehmen, wie es seiner in Thüringen als seiner zweiten Heimat zuletzt doch wurzelnden Natur entsprochen hätte.

Die schwere Erkrankung vermochte aber die wissenschaftliche Tätigkeit des arbeitsfreudigen Mannes nicht zu hemmen. Dem von ihm gegründeten Thüringischen Botanischen Tauschvereine war er Jahrzehnte hindurch ein gewissenhafter, kenntnisreicher Leiter, der in der Präparation der Pflanzen Vorbildliches leistete. Mit gesteigertem Eifer wandte er sich auch wieder dem Studium der Balkanflora zu und unternahm mehrere Reisen nach Montenegro, Dalmatien und Bosnien, die Beschwerden und Hemmungen nicht achtend, die ihm durch seine Schwerhörigkeit gerade in jenen wilden Gegenden erwachsen mußten. Neue schwierige Pflanzengattungen beschäftigten ihn, so vornehmlich das nach dem Süden hin so formenreiche Genus *Anthyllis*, dessen Bearbeitung ihn zu einer lebhaften Polemik mit dem ihm im Tode voraufgegangenen Wilhelm Becker führte. In scharfsinniger Weise behandelte er auch erfolgreich die kritischen Formen der Gattung *Mentha*, wohingegen seine minutiöse Gliederung der *Artemisia salina* wohl von zweifelhaftem Werte ist. An seinem Lebensabende aber kehrte er, völlig überraschend für alle seine Freunde, wieder zu den Rosen zurück und lieferte in der Arbeit, die seine letzte werden sollte, auf langjährigen Beobachtungen beruhende wichtige Aufschlüsse über *R. gallica*, *R. Jundzilli*, *R. gallica* × *graveolens* usw. Er erlebte ihre Veröffentlichung nicht mehr. Am

8. Februar 1929 starb er an den Folgen einer Erkältung. Auf dem Friedhofe zu Almrich, einem Vororte von Naumburg, wo er seit seiner Pensionierung lebte, hat er seine letzte Ruhestätte, ganz im Grünen, gefunden.

Was Sagorski als wissenschaftlichen Arbeiter charakterisiert, war sein Streben, immer der Natur selbst so weit als möglich nachzugehen. Er war kein Stubenbotaniker, sondern er forschte bei der lebenden Pflanze. Seine letzte Rosenarbeit zeugt davon, mit welcher Ausdauer und Mühsamkeit er seine Beobachtungen an den so wechselhaften Rosen durchgeführt hat, wie er in seinen heimischen Bergen, wo er beinahe jeden einzelnen Rosenstrauch kannte und im Auge behielt, seine Untersuchungsobjekte jahrzehntelang überprüfte und wie er mit zeitraubenden Kreuzungs- und Züchtungsversuchen Aufklärung suchte, wo die Beobachtung der wilden Pflanze allein ihm die Auskunft versagte. Diese vorbildlich sorgsame Art des Forschens findet auch ihre rühmende Anerkennung in der Zuschrift, die der greise aber noch so bewundernswert frische H. Christ anläßlich des Todes seines alten Arbeitsgenossen an den Thüringischen Botanischen Verein gerichtet hat, deren Wiedergabe wir uns leider aus Raumrücksichten versagen müssen.

Seine reichen botanischen Sammlungen, die der Verstorbene dem Herbarium Haussknecht vermacht hat und die neben den Ergebnissen seiner mannigfachen Auslandsreisen vornehmlich der Kenntnis der thüringischen Flora gelten, sind ein weiteres Zeugnis seiner gewissenhaften Arbeitsart, und werden auch zu ihrem Teile das Andenken des verdienstvollen Forschers in unseren Kreisen lebendig erhalten.

Verzeichnis der von E. Sagorski veröffentlichten Schriften.

Zusammengestellt von Dr. P. Michael.

Die Flora des Plattenberges. Irmischia, 1882, S. 40/41.
Gentiana acaulis L. in Thüringen. (Kleine Mitt.) Deutsche Bot. Monatsschft. Bd. 1, 1883, S. 44.
Neuer Standort für Petasites albus in Thüringen. (Kleine Mitt.) Ebenda S. 76.
Die Rosen der Flora von Naumburg a. S. nebst den in Thüringen bisher beobachteten Formen. Beil. z. Jahresber. d. kgl. Landesschule Pforta 1885.
Neue Rosenformen aus Thüringen. Mitt. d. Geogr. Ges. f. Thüringen, 1885, S. 301/303.
Ergänzungen zu den „Rosen von Thüringen". Deutsche Bot. Monatsschft., Bd. 4, 1886, S. 55/56, 89/91, 97/100, 159.
Einige Bemerkungen zur Bearbeitung der genera Hieracium, Rosa und Rubus in Garckes Flora von Deutschland. Ebenda, 1887, S. 33/37.
Einige neue Rubusformen aus Thüringen. Ebenda S. 81/86.

Plantae criticae Thuringiae. I. Salix cinerea × purpurea Wimm. Ebenda, Bd. 6, 1888, S. 145/146. II. Einige kritische Euphrasiaformen Thüringens. Ebenda, B. 7, 1889, S. 6/7. III. Die in Thüringen beobachteten Rosa gallica Hybriden. Ebenda, S. 38/42. IV. Picea excelsa Lk. var. viminalis „Hängefichte" etc. Rosa subtristis. Rosa gallica × glauca. Ebenda, S. 97/99. V. Das Haussknechtsche Hieracium chlorocephalum von Thüringen, S. 132/133. Berichtigungen zur Flora von Thüringen (Nährpflanzen von Viscum alb. betreffend). Ebenda, S. 72.

Die Rosen der Hohen Tatra und der nächsten Umgebung. Ebenda, 1889, S. 141/146, 161/166.

Ueber den Formenkreis der Anthyllis Vulneraria L. nebst einigen Betrachtungen über polymorphe Arten. Ebenda, Bd. 8, 1890, S. 129/140.

Sagorski und Schneider: Flora der Zentralkarpathen mit spez. Berücksichtigung der in der Hohen Tatra vorkommenden Phanerogamen und Gefäßkryptogamen. 2 Teile. Leipzig, E. Kummer, 1891.

Ueber die Bastarde der Potentilla sterilis Gck. u. d. Potentilla alba L. Deutsche Bot. Monatsschft., Bd. 9, 1891, S. 51/54, 81/84.

Floristisches aus den Zentralkarpathen und aus dem herzynischen Gebiete. Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. II, 1892, S. 22/27.

Floristische Mitteilungen aus dem herzynischen und dem sudeto-karpath. Gebiete. Ebenda, N. F. III/IV, 1893, S. 49/57.

Zwei neue Rubusformen: R. chaerophyllus und glanduloso-setosifolius. Deutsche Bot. Monatsschft., Bd. 12, 1894, S. 1/3.

Ein neuer Euphrasia-Bastard E montana × Tatrae = E. Javorinensis m. Oestr. bot. Ztschft., Bd. 46, 1896, S. 10.

Euphrasia Petrii (nemorosa × stricta) n. hybr. Deutsche Bot. Monatsschft. Bd. 15, 1897, S. 11/12.

Neue deutsche Hieracien. Ebenda, S. 137/138, 201/202, 313/314.

Euphrasia coerulea Tsch. var. serotina nov. var. Allg. Bot. Ztschft., 1901.

Beitrag zur Flora der Hercegowina. Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. XVI, 1901, S. 33/50.

Calamintha montenegrina nov. sp. Oestr. Bot. Ztschft., Bd 53, 1903, S. 20.

Ueber Aspidium rigidum Sw. und A. pallidum Bory (sub Nephrodio). Ebenda, S. 76/79.

Ueber Vicia ochroleuca Ten. und Vicia albescens n. sp. Ebenda, Bd. 54, 1904, S. 366/367.

Marrubium montenegrinum n. hybr. Ebenda, Bd. 55, 1905, S 27/28.

Ueber Artemisia salina Willd. erweitert. Oestr. Bot. Ztschft., Bd. 57, 1907, S. 14/18.

Die Formen der Artemisia salina Willd. am Soolgraben bei Artern nebst einigen ungarischen Formen. Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. Bd. XXIII, 1908, S. 61/90.

Ueber den Formenkreis der Anthyllis Vulneraria L. sensu amplissimo. Allg. Bot. Ztschft. 1908.

Alectorolophus hercegovinus n. sp. Oestr. Bot. Ztschrft., Bd. 59, 1909, S. 81/84.

Ueber meine Bestimmung der Gattung Anthyllis in d. Allg. Bot. Zeitschrift Allg. Bot. Ztschft 1910.

Sagorski und Osswald. Ueber Formen der Gattung Mentha in d Thüring.-herzynischen Florengebiet. Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. XXVI, 1910, S. 1/80.

Ueber Anthyllis polyphylla Kit. in Tirol und über einige andere Anthyllis-Formen im Anschluß an Beckers Bearbeitung d. Anthyllis-Sektion Vulneraria im Beih. des Bot. Centralbl. XXVII. Allg. Bot. Ztschft. 1911.

Ueber einige Arten aus dem illyrischen Florenbezirk. Oestr. Bot. Ztschft., Bd. 61, 1911, S. 11/21, 88/96.

Neue Beiträge zur illyrischen Flora. Allg. Bot. Ztschft. 1912.

4. Beitrag zur illyrischen Flora. Ebenda 1914.

Ueber einige thüringische Rosen. Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. XXXVIII, 1929, S. 1/20.

B. Abhandlungen.

Hieracia Thuringiae et Franconiae quatenus a clarissimo Herm. Zahn adhuc determinata sunt.

Von Dr. H. Schack-Coburg.

In zahlreichen älteren Veröffentlichungen über die Flora Thüringens und Frankens finden sich Angaben über die Beobachtung von Hieracien. Im großen und ganzen ist jedoch der unerschöpfliche Formenreichtum, der das Studium dieser Gattung zwar besonders anregend, aber auch außerordentlich schwierig macht, in unserem Gebiete bisher unberücksichtigt geblieben. Erst in der neueren Zeit haben die hochbedeutsamen Veröffentlichungen K. H. Zahns, insbesondere seine große Monographie der Gattung Hieracium in Englers Pflanzenreich 1923 zu einer solchen Vertiefung der Kenntnis der Hieracien geführt, daß sich die Floristen aller Gegenden von Grund aus umstellen müssen, um den neuzeitlichen Auffassungen Genüge zu leisten. Auch bei der Herausgabe der Flora von Coburg[1]) hat sich der Übelstand bemerklich gemacht, daß die ungeahnten Fortschritte auf dem Gebiete der Hieracien-Forschung bisher viel zu wenig beachtet worden waren. Es war zu erwarten, daß nähere Untersuchungen auch hierzulande zur Feststellung zahlreicher Unter- und Zwischenarten, wie sonstiger Formen führen würden, wie sie in anderen Gegenden, insbesondere dank der systematischen Aufklärungsarbeit J. Bornmüllers, der schon seit Jahren mit dem Monographen in Verbindung stand, im mittleren und nördlichen Thüringen, wie auf dem Thüringer Walde sich bereits ergeben hatte. Auch die Veröffentlichungen von Harz über die Hieracien der angrenzenden Flora von Bamberg[2]) und von Touton über die von Kissingen[3]) ließen erwarten, daß in unserer Gegend eine reiche Fülle bisher

[1]) Vgl. darüber Schack, Zwischen Main und Werra, Flora der Gefäßpflanzen von Coburg und Umgegend einschließlich des oberen Werragebietes etc.; Coburg 1925, erster Nachtrag dazu Coburg 1926.

[2]) Dr. K. Harz, Flora von Bamberg; Bamberg 1914; vgl. auch Ber. Bay. Bot. Ges. XVIII, 1 (1925) S. 65 ff. und Mitt. Bay. Bot. Ges. IV, 7 (1927) S. 87 ff.

[3]) Ber. Bay. Bot. Ges. Bd. XVIII, 1 (1925) S. 32—52.

unbeobachteter Hieracien-Formen gefunden werden müßte. Unsere Beobachtungen in den letzten Jahren haben diese Erwartung bestätigt.

Eine gemeinschaftliche Exkursion, die ich mit Dr. Georg Kükenthal und J. Bornmüller im Herbste 1928 in die Gegend von Lichtenfels und Kulmbach unternehmen konnte, ließ den Entschluß reifen, alle von uns in Thüringen und Franken bisher ermittelten und sicher bestimmten Hieracien zu veröffentlichen, um im Zusammenhalte mit dem, was Zahn selbst schon darüber bekannt gegeben, einen Überblick über die bisherigen Forschungsergebnisse in diesem Gebiete zu gewinnen. Es versteht sich von selbst, daß dabei nur das berücksichtigt werden kann, was Zahns Scharfblick kritisch gewürdigt, was er bestimmt und zum Teil als neu erkannt und beschrieben hat.

Das im folgenden berücksichtigte Gebiet umfaßt das nördliche, mittlere und südliche Thüringen und Nordfranken bis zum Main — von Halle bis Kissingen, vom Harz bis zum nördlichen Frankenjura, von der Rhön bis zum Frankenwald. J. Bornmüller hat die Ergebnisse seiner mehrjährigen Beobachtungen in den Umgebungen von Weimar, Naumburg, Jena, Kahla, Blankenburg (Schwarzatal), Arnstadt, Frankenhausen, des Inselsbergs und von Masserberg am Rennsteig zur Mitverarbeitung freundlichst zur Verfügung gestellt. Was Kükenthal und ich, vielfach in Begleitung von A. Siegel (Großheirath), zumeist im Florengebiete von Coburg, aber auch in Thüringen, in den Jahren 1927 und 1928 ermitteln konnten, ist in dem bezeichneten Umfange mitverwertet worden.

In der Anordnung folgen wir der Darstellung Zahns in seinem genannten Hauptwerke; nur hinsichtlich der Art H. pilosella L., deren zahlreiche Unterarten im „Pflanzenreich“ ohne Beschreibung aufgezählt sind, legen wir die — ebenfalls von Zahn besorgte — Bearbeitung der Gattung in der Synopsis der Mitteleuropäischen Flora von Ascherson und Graebner (106. Lieferung 1922, 108. Lieferung 1924 und 111. Lieferung 1929) zugrunde. Dementsprechend verstehen sich die unten vorkommenden Hinweise auf die Zahnschen Werke. (Auch Zahns Bearbeitung der Gattung Hieracium in Band VI, 2. Hälfte der Illustrierten Flora von Mitteleuropa von Hegi konnte, da die Schlußlieferung vor Abschluß der vorliegenden Arbeit erschien, noch berücksichtigt werden; der Einfachheit halber ist dieses Werk nur mit dem Namen des Herausgebers bezeichnet.) Für die Umgebung Kissingens ist auf die bezeichnete Arbeit Toutons verwiesen; zu den

darin enthaltenen Neubenennungen hat Zahn einige Berichtigungen geliefert, die hier berücksichtigt sind.

Zahns unermüdlicher Arbeit ist es zu danken, daß eine überraschend große Zahl bisher unbeschriebener Arten und Formen hiermit bekannt gegeben werden kann. Die Originaldiagnosen sind von Zahn selbst zum Zwecke der Veröffentlichung aufgestellt worden. Nach Zahns Gepflogenheit steht im Gegensatze zu dem sonst üblichen Gebrauche sein Name an zweiter Stelle, während der Name des Entdeckers dem des eigentlichen Autors vorangestellt und damit das bescheidene Verdienst des Finders über Gebühr in den Vordergrund gerückt ist. Wenn wir bei der Veröffentlichung daran nichts ändern, so geschieht dies nur, um uns mit den eigenen Anordnungen des Monographen und seinen bisherigen Veröffentlichungen nicht in Widerspruch zu setzen. Möchte uns dieses Verfahren nicht als eine ungebührliche Unbescheidenheit ausgelegt werden. Hermann Zahn, dem unermüdlichen und unvergleichlichen Forscher, sei an dieser Stelle der herzlichste Dank für seine weitgehende Mitarbeit ausgesprochen, welche diese Veröffentlichung ermöglicht hat.

So ist mit der Erforschung der reichen und vielgestaltigen Hieracienflora Thüringens und des Frankenlandes bis zum Main ein Anfang gemacht. Unübersehbar ist die Arbeit, die auf diesem Gebiete noch geleistet werden muß; möchten andere Beiträge bald folgen.

Subgenus Euhieracium Torr. et Gray.

A. Phyllopoda Godet.

I. Trichophylla Zahn

Pulmonarea Fr.

Sect. Oreadea Fr.

1. **H. pallidum Bivona-Bernardi f.**

Grex H. Schmidtii (Tsch.) Zahn.

Subsp. 1. comatulum Jord. var. genuinum Čelak. Rhön, Thüringen, Harz (Zahn Consp. p. 214; Hegi p. 1269). — Milseburg in der Rhön, auf Basalt (3. 7. 1898, 3. 7. 1919 B.); Kobeltfelsen bei Burgk (25. 9. 1905 B.); Schwarzatal: oberhalb des Chrysopras (6. 6. 1921 B.). — 1. *verum Zahn* foliis denticulatis tantum. — *a. commune Zahn* foliis immaculatis. — Schwarzatal: Griesbachfelsen (23. 6. 1927 Sch.). — *b. maculatum Tausch* bei Eisenach (Zahn p. 214); Schwarzatal: Griesbachfelsen (23. 6. 1927 Sch.). — 2. *dentiferum Zahn* folia basalia interiora et caulinum basin versus acute dentata vel in toto margine serrato-dentata. — Schwarzatal: Griesbachfelsen (23. 6.

1927 Sch.). — *subvar. milseburgense Zahn* Milseburg (Zahn p. 215). — *var. subcoriaceum Zahn* Rudolstadt (Zahn p. 215). — *var. persicifolium Fr.* Harz (Bodetal), Rudolstadt (Zahn p. 215). — *var. pseudovulcanicum Zahn* Rhön: Milseburg (Zahn p. 215; 23. 7. 1898 B.). — ***var. chaetovulcanicum Schack et Zahn*** folia obelliptica vel oblonga vel pleraque oblongo-lanceolata vel lanceolata, supra modice margine densissime longe setosa. Pedicelli et involucra modice breviter dilute pilosa simul disperse breviter glandulosa. — Schwarzatal: Schieferbrüche oberhalb des Kirchfelsens (23. 6. 1927 Sch.); etiam in m. Ziegenberg p. Aussig Bohemiae (E. et O. Behr) inventum.

Subsp. 3. Schmidtii Tsch. Harz (Zahn p. 216). — *1. ovatum Froel. a. verum Zahn* Schwarzatal: Schieferfelsen und Abhänge oberhalb des Chrysopras (23. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 6. graniticum Sch.-Bip. Bodetal im Harz (Zahn p. 216; Hegi p. 1269).

Subsp. 16. vulcanicum Griseb. Rhön: Milseburg (Zahn p. 220; Hegi p. 1269; 3. 7. 1898, 3. 7. 1919 B.).

Subsp. 18. candicans Tsch. Halle a. S. (Zahn p. 220); ähnlich Steben im Frankenwald (Hegi p. 1269).

Grex H. rupicolum (Fr.) Zahn.

Subsp. 34. schmidtiiforme Zahn Harz (Hegi p. 1269).

Subsp. 35. Jovimontis Zahn Harz, Rhön (Zahn p. 224): Milseburg (3. 7. 1919 B.).

Subsp. 41a. Rotenburgense Bornm. et Zahn Rotenburg a. Kyffhäuser (Zahn p. 1538; Mai 1885, Juni 1898, 1925 vergeblich gesucht B.).

Oreadea — Vulgata.

2. **H. praecox Sch.-Bip.** *(= H. pallidum — murorum Zahn).*

Grex H. praecox (Sch.-Bip.) Zahn.

Subsp. 4. Gougetianum Gren. et Godr. (= H. prasiophaeum A.-T. et G.) Frankenjura: Staffelberg (Zahn p. 223; Hegi p. 1270; 1927, 1928 Sch.); hier auch *f. phaeoprasum A.-T. et G.*

Subsp. 12. similatum Jord. var. rarinaevum Jord. Rudolstadt, Harz (Zahn p. 234).

Subsp. 15. bounophilum Jord. Harz, Rhön (Zahn p. 235; Hegi p. 1270).

Subsp. 20a. chrysoprasicolum Bornm. et Zahn Felsabhänge oberhalb des Chrysopras im Schwarzatal, zahlreich (Zahn p. 1539; 1921 B.).

Subsp. 24. verum Sauzé et Maill. subvar. brevipes Jord. Coburg: im Hofgarten am Festungsberg unter Birken (31. 5. 1927 Sch.), Mischwald am Nordabhang des Festungsbergs (30. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 25. praecox Sch.-Bip. var. normale Sch.-Bip. Kissingen (Touton p. 46; Hegi p. 1270).

Subsp. 26. fragile Jord. var. pseudopinicolum Touton Jahrb. Nass. Nat. Ver. LXXV (1923) p. 29. Kissingen (Touton p. 46).

Subsp. 27. glaucinum Jord. Thüringen, Harz (Zahn p. 237; Hegi p. 1270). — *var. normale Touton* Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXXV (1923) p. 31. ***f. typicum Zahn*** folia basi lata, leviter cordata vel truncata vel rotundata, obtusa vel breviter acuta, plus minus grosse vel retrodentata, interdum 1—2- dentibus segregatis aucta, raro denticulata tantum. — ***a. verum Zahn*** involucris parce pilosis, foliis subtus et in petiolis dense (haud villoso -) pilosis. — Weimar: Forst von Belvedere, vor der Ruine (1. 7. 1923 B.). — *var. subpallidulum (Touton) Zahn (= ssp. subpallidulum Touton* l. c. LXXV [1923] p. 48 Kissingen (Touton p. 46). — ***f. normale Zahn*** Folia extima tantum supra setosa; omnia basi truncata vel rotundata simul cito in petiolum constricta, denticulata tantum vel basi subdentata. — ***a. verum Zahn*** involucris subpilosis. — Maroldsweisach (Ufr.), am Zeilberg über Geroldswind (10. 7. 1927 Sch.). — ***b. pseudocinerascens Zahn*** involucris plus minus epilosis. — Beide im Mittelrheingebiet (Taunus, Hunsrück, Monreal).

Subsp. (ap. 27.) glauciniforme Zahn (= glaucinum × murorum) *var. exotericiforme (Touton) Zahn* (= ssp. subglaucinum Touton var. exotericiforme Touton l. c. p. 39) Jena: Nordabhang des Alten Gleißbergs (22. 6. 1927 B.). — *var. pseudomicropsilon (Touton) Zahn* (= ssp. subglaucinum Touton var. pseudomicropsilon Touton l. c. p. 39) ***f. verum Zahn*** foliis leviter denticulatis. — Jena: Nordabhang des Alten Gleißbergs, unterm Gipfel (22. 6. 1927 B.). — ***f. subgentile Zahn*** foliis basi dentatis saepe leviter maculatis. — Jena: Gipfel des Alten Gleißbergs bei Jena-Löbschütz (8. 6. 1924 B.), Kalkhang bei Graitschen (22. 6. 1927 B.); Tannrodaer Forst, zwischen Berka und Kranichfeld (28. 6. 1924 B.).

Subsp. 31. prasinifolium Jord. Thüringen (Hegi p. 1271): Saalegebiet (Zahn p. 238). — Saalfeld (1929 Sch.).

Grex. H. cinerascens (Jord.) Zahn.

Subsp. 33. cinerascens Jord. Auf Porphyr ob Brachwitz b. Halle (Zahn p. 238); Jena: Jenzig (1921 B.). — *var. expallescens Jord.* Jena: Jenzig, Bismarckhöhe (Sept. 1926 B.).

Subsp. 40. recensitum Jord. Domberg bei Suhl; Bamberg (Zahn p. 240). — Saalfeld: Schieferbruch am Nordfuß des Gleitsch (24. 6. 1927 Sch.); Schwarzatal: an der Straße unterhalb der Schweizerhütte im Gebüsch (23. 6. 1927 Sch.), an der Teufelstreppe bei Blankenburg (23. 6. 1927 Sch.); Königsberg i. Fr.: Keuperhänge am Südfuße der Haßberge (6. 6. 1927, 1928 Sch.); Kissingen (Touton p. 46).

Subsp. 44. fraternum Sudre Thüringen (Zahn p. 241): Frankenhausen, Felsen am Gottlob (1917 B.); Weimar, Forst von Belvedere, vor der Ruine (1. 7. 1923 B.).

Subsp. 45. heteroschistum Zahn Harz (Zahn p. 241; Hegi p. 1271).

3. **H. onosmoides Fr.** (= *H. pallidum* > *vulgatum [Lachenalii] Zahn).*

Grex H. crinigerum (Fr.) Zahn.

Susp. 1. crinigerum Fr. Schwarzatal (Hegi p. 1271): Griesbachfelsen (16. 7. 1911 B.). — *var. genuinum Zahn* Schwarzatal: Schutthalden der Schieferbrüche beim Kirchfelsen (23. 6. 1927 Sch.). — *var. pseudocrinigerum Zahn* Halle (Zahn p. 244); Schwarzatal: Griesbachfelsen (6. 8. 1912 B.). — *1. verum Zahn* foliis (exterioribus subovato-oblongis, omnibus subtus saepe violaceis) immaculatis infra medium remote denticulatis vel acute dentatis. — Schwarzatal: Schutthalden der Schieferbrüche beim Kirchfelsen (23. 6. 1927 Sch.), Chrysopras (24. 6. 1923 B.). — *2. grandidentatum Čelakowski* foliis immaculatis plus minus grosse sinuato-pluridentatis, saepe dentibus liberis praeditis. — Schutthalden beim Kirchfelsen (23. 6. 1927 B.).

Subsp. 2. Beckeri Zahn Harz: Bodetal; Halle; Rudolstadt: Schwarzburger Tal (Zahn p. 244; Hegi p. 1271).

Grex H. onosmoides (Fr.) Zahn.

Subsp. 6. onosmoides Fr. Halle (Zahn p. 245; Hegi p. 1271).

Subsp. 9. subrude A.-T. Halle (Zahn p. 247; Hegi p. 1271).

Subsp. 10. Treseburgense Zahn Harz: Treseburg (Zahn p. 247).

Grex H. oreades (Fr.) Zahn.

Subsp. 20. oreades Fr. var. genuinum Zahn Halle (Zahn p. 249; Hegi p. 1272).

4. **H. saxifragum Fr.** *(= H. pallidum — vulgatum Zahn).*

Grex H. extensum (Lüb.) Zahn.

Subsp. 3. pseudextensum Zahn Schwarzatal (Zahn p. 250; Hegi p. 1272).

Grex H. saxifragum (Fr.) Zahn.

Subsp. 23. saxifragum (Fr.) Dahlst. Thüringen, Harz: Bodetal (Hegi p. 1272). — *var. scopulivagum Dahlst.* Halle (Zahn p. 255).

Subsp. 32. lithogenes Zahn var. calvicaule Zahn Am Roten Berg bei Saalfeld (Zahn p. 259; Hegi p. 1272).

Subsp. 34. Lettinum Zahn Halle (Zahn p. 259).

Subsp. 36. Dufftii Zahn Schwarzatal (Hegi p. 1272), Kirchfels (Zahn p. 259), Griesbachfelsen (1911 B.); Waldschlag über den Schieferbrüchen nahe Böhlscheiben (23. 6. 1927 Sch.).

5. **H. Wiesbaurianum Uechtr.** *(= H. pallidum — bifidum Zahn).*

Grex H. Wiesbaurianum (Uechtr.) Zahn.

Subsp. 13. sub-Wiesbaurianum Zahn Harz; Kösen, Rudolstadt (Zahn p. 262; Hegi p. 1272). — Jena: Alter Gleißberg oberhalb Löberschütz und Graitschen (8. 6. 1924 B.), Nordhänge unterhalb des Gipfels, im Wald (22. 6. 1927 B.); Jenzig, steile Kalkhänge unterhalb des Wirtshauses, auch am Poetengang (23. 5. 1921 B.); Weimar: oberhalb Buchfart am Weg nach Öttern (26. 5. 1927 B.); Mühlhausen: Heldrastein (16. 5. 1893 B.). — ***var. genuinum Zahn,*** glandulis (saepe valde) sparsis, squamis apice barbulatis margine usque ad apicem dense floccosis vel subtomentosis. — Jena: Koppanzer Tal (1. 6. 1925 B.). — ***var. subbasicordatum Zahn,*** glandulis brevissimis submodice numerosis, squamis multo minus floccosis margine virescentibus. — Jena, Wiesenrand bei Jena-Löbnitz (18. 6. 1924 B.). — ***var. saxicolum Korb et Zahn*** Caulis tenuis 8—15 (—25) cm tantum altus 1 (—3) cephalus. Folia parva ovalia vel oblonga, intimum tantum plus minus acuminatum. Pili et glandulae dispersi vel sparsi. Styli subobscuriores. — Jena: Jenzig, Bismarckhöhe (19. 8. 1926 B.).

Subsp. 13a. Jenzigense Bornm. et Zahn Jena: Jenzig (Zahn p. 1541; Hegi p. 1273; 8. 6. 1924 B.), bei der Bismarckhöhe (15. 8. 1926 B.), unter dem Berghaus (24. 5. 1920 B.), auf der „Eule" (21. 5. 1925, 24. 7. 1926 B.); Weimar: Ziegental bei Öttern, Kalk (27. 6. 1927 B.), Belvederer Forst, obere Waldecke am Weg nach Öttern (19. 6. 1928 B.); Berka: Nordfuß des Adelsbergs, am Töpferweg oberhalb Hetschburg, zwischen Hetschburg und Buchfart (17. 6. 1928 B.). — ***var. furcatum Bornm. et Zahn.*** Capitula 2—4, acladium 2—8 (—15) cm, rami 1—2 mono - vel 2 - cephali, involucra saepe minus floccosa. — Koppanzer Tal bei Ammerbach; Ziegental bei Öttern (1. 6. 1925 B.).

Subsp. (nach 13a.) niphanthodes Bornm. et Zahn. *Ssp. canitiosum H. bifidi* valde simile et affine. Folia ovata apice rotundata vel ovato-

oblonga et ovato-lanceolata obtusiuscula vel acuminata basi truncata vel breviter contracta vel exteriora (minora) subcordata, interdum conspicua, breviter vel longe petiolata, glaucescenti-viridia, raro leviter sparsim maculata, supra parce brevissime pilosa vel glabrescentia, margine dense brevissime rigidiuscule pilosa et glandulis valde solitariis obsita, *supra in nervo mediano vel (interiora) in tota parte leviter floccosa*, subtus eximie violacea dilutius venosa breviter pilosa et plus minus vel in costa tantum floccosa vel in costa petioloque dense floccosa et subdense pilosa (juniora subtus dense pilosa canescentia); caulinum parvum oblongo-lanceolatum vel angustissimum utrimque subtus dense floccosum; basalia valde grosse obtuse sinuato-pluridentata vel breviter obtuse dentata, basi grossius saepe retrodentata, interiora inaequaliter longe multidentata, basi contracta patenter dentata vel plus minus pinnatifida sagittataque, dentibus saepe subsegregatis angustis aucta. Caulis 20—35 cm dense vel albido-floccosus leviter breviter albopilosus 2—8-cephalus; acladio 1—5 cm, ramis 1—3 valde remotis 1—2 (—3)-cephalis; anthela *albotomentosa, squamis subangustis acutissimis maxime usque ad apicem eximie barbulatum albidotomentosis* disperse breviter obscure glandulosis et microglandulosis. Ligularum dentes sparsim (interdum sublonge) ciliatis. — Folia ut in *ssp. gentile* vel *silvularum*. Etiam *ssp. rupicolum Fr.* simile. — Jena: Abhänge des Alten Gleißbergs (22. 6. 1927 B.) und in der „Hölle“ im Jenaer Forst (1. 6. 1925 B.); Weimar: waldige Abhänge zwischen Buchfart und Öttern (21. 5. 1925 B.); steiler Ilmhang bei Buchfart oberhalb der letzten Häuser am Weg nach Öttern (26. 5. 1927 B.), Forst von Belvedere, obere Waldecke am Weg nach Öttern (19. 6. 1928 B.); Berka: am Töpferweg zwischen Hetschburg und Berka und am Adelsberg (17. 6. 1928 B.); Plaue: Kalkhänge an den Reinsbergen unterhalb der Kanzel (6. 6. 1927 B.).

Subsp. (nach 56.) semicinerascens Bornm. et Zahn Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 309 *1. normale Zahn* l. c. Weimar: Forst von Belvedere, Waldecke am Wege nach Öttern (29.5.1925 B.); Frankenhausen, im Kalktal auf Gips (9. 6. 1925 B.).

Subsp. (nach 56.) Kunitzburgense Bornm. et Zahn Folia glaucescentia denticulata tantum margine saepe undulata, late elliptica vel elliptico-lanceolata obtusa vel plus minus acuminata, basi truncata vel rotundata vel breviter contracta, supra vix disperse brevissime, margine parcissime glanduloso breviter rigide pilosa, petiolis mediocriter longis leviter alatis basi late vaginantibus rigide breviter subpilosis cum costa dorsali (efloccosa) glandulis minu-

tissimis solitariis obsitis. Caulis subfloccosus superne disperse breviter glandulosus basi tantum leviter pilosus, c. 5-cephalus, pedicellis epilosis dense glandulosis. Involucra lata truncata vix disperse vel modice pilosa plus minus dense glandulosa, squamis latiusculis vel subangustis plus minus acutis vel partim subulatis viridiatris virescenti-marginatis, margine modice vel subdensiuscule floccosis. Ligulae saturate luteae *apice distincte ciliatae.* Inter *Wiesbaurianum* et *murorum.* — Jena: Kunitzburg (28. 5. 1921 B.).

6. **H. Sommerfeltii Lbg.** *(= H. pallidum — vulgatum — bifidum Zahn).*

Grex H. Sommerfeltii (Lbg.) Zahn.

Subsp. 1. Clusii (Dicht!) Zahn Bodetal im Harz (Zahn p. 272; Hegi p. 1295).

Grex H. canescens (Schl.) Zahn.

Subsp. 9. Zobelianum Zahn (= H. canescens Schleich. Subsp. Zobelianum Zahn) Harz: Brocken (Zahn p. 275; Hegi p. 1295).

Oreada — Tridentata — Vulgata.

7. **H. calocymum Zahn** *(= H. onosmoides — levigatum [tridentatum] Zahn).*

Subsp. 1. calocymum Zahn Schwarzatal (Hegi p. 1336). — ***var. pseudopinnatifidum Bornm. et Zahn*** Folia omnia supra glabra magis glaucescentia, caulina longe multidentata vel longe inciso-dentata (insuper involucra epilosa). — Abhang ob dem Chrysopras im Schwarzatale (6. 6. 1921 B.).

8. **H. Norvegicum Fr.** *(= H. saxifragum < levigatum Zahn)* Rhön: Rabenstein (Hegi p. 1337).

Subsp. 3. Trothanum Zahn nebst *var. Giebichorum Zahn* Halle (Zahn p. 279; Hegi p. 1337).

Sect. Vulgata Fr.

Subsect. Euvulgata Zahn.

9. **H. murorum L.**

Grex H. murorum Zahn.

Subgrex H. serratifrons (Almq.) Dahlst.

Subsp. (ap. 28.) atrisquamatum Vollmann Thüringer Wald: Masserberg (1924 B.).

Subsp. 30. subbifidiforme Zahn Harz; Thüringen: Berka (Zahn p. 293; Hegi p. 1274); Kissingen (Hegi p. 1274). — *var. genuinum Zahn 1. normale Zahn* foliis basi plus minus grosse dentatis. —

a. verum Zahn in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 333 Schwarzatal: am „Fuchstisch" bei Schwarzburg (23. 6. 1927 Sch.). — *b. pilosiusculum Zahn* eod. loc. — Schwarzatal: oben an der Teufelstreppe (23. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 35. subfarinellum Zahn ***var. subfarinelliforme Schack et Zahn*** Folia late ovata vel ovato-lanceolata, rotundato-obtusa vel acuminata, basi cordata vel brevissime inaequaliter contracta, usque ad apicem denticulata, inferne subgrossius, pro parte retrodentata simul denticulata, ubique brevissime subpilosa, subtus (in costa dense) floccosa; anthela cana; squamae sublatiusculae obtusiusculae vel interiores acutiusculae et acutae simul virescenti-marginatae. — Thüringer Wald: Nadelhochwald bei Glückstal an der Straße Steinheid—Neuhaus (25. 7. 1926 Sch.).

Subsp. 45. serratifolium Jord. Römhild: Kleiner Gleichberg (29. 8. 1926 Sch.).

Subsp. 46. medianum Griseb. Harz (Zahn p. 295).

Subsp. (nach 52). pseudosilvularum Zahn in Bull. Soc. Bot. Genève Ser. 2. XVI (1924) p. 154; Hegi p. 1275 (auch in Mitt. Bay. Bot. Ges. IV 7 [1927] p. 88, ap. Schwimmer in Sonderschr. Vorarlb. Landesmus. IV [1928] p. 24, ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII [1928] p. 19 und ap. v. Soest in Nederl. Kruidk. Arch. 1929 p. 185 [nom.!]). Kranichfeld: Bergkuppe über dem Schloß (8. 7. 1922 B.).

Subsp. (nach 52.) exotericoides Zahn in Bull. Soc. Bot. Genève Ser. 2. XVI (1924) p. 154 (auch ap. Schwimmer l. c. p. 18, ap. Rebholz l. c. p. 21 und ap. v. Soest 1929 p. 181 [nom.!]) Königsberg i. Fr.: Mischwald („Löhlein") nördlich Prappach (16. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 55. perviride Zahn Harz: Klippmühle; Weimar: Hainturm (Zahn p. 296); Kiefernwald am Rosenberg bei Buchfart (1911 B.), Weg zwischen Berka und Tannroda (1923 B.). — Jena: Kunitzburg (1921 B.); zwischen der Fröhlichen Wiederkunft und der Leuchtenburg (1921 B.). — Coburg: Kiefernwald oberhalb Mönchröden gegen den Fischbacher Teich (26. 7. 1927 Sch.).

Subsp. (ap. 71.) perobscurans Zahn Harz (Zahn p. 298).

Subsp. 83. calvifrons Zahn ***var. normale Zahn*** (nom. in Mag. bot. lap. XXV [1927] p. 316, 1929 p. 12) squamis latiusculis obtusiusculis margine viridibus (in umbrosis omnino virescentibus). — Kahla: Dohlenstein (1923 B.). — Weimar: bei Tröbsdorf, nördlich der Bahn (1923 B.). — ***f. tenellifolium Zahn*** forma tenuifolia umbrosa. — Coburg: Hochwald am Kulm bei Mönchröden (28. 6. 1927 Kükenthal). — *var. semioblongum Lengyel et Zahn* in Mag. bot. lap.

XXV (1927) p. 316, 1929 p. 12 Thüringer Wald: Nadelwald zwischen Elgersburg und dem Mönchshof (1927 B.). — *var. centrogermanicum Zahn a. verum Zahn* in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 316, 1929 p. 12 (auch ap. Schwimmer l. c. p. 17 und in Viertelj.-Schr. f. Gesch. u. Heimatk. Vorarlb. IX [1925] p. 24 [nom.!] Jena: Hufeisen (1923 B.); Kahla: Dohlenberg (1923 B.). — ***var. Gruis-agri Bornm. et Zahn*** Folia parva vel permagna (lamina 8:3,5 cm ad 16:6 cm) saepe longissime petiolata, exteriora orbicularia vel late ovato-oblonga apice rotundata, pleraque latissime ovato-lanceolata *elongata* breviter vel longius acuminata leviter sinuatodenticulata tantum vel breviter obtuse (mucronato-) dentata vel basi plus minus truncata simul subdecurrenti paulo grossius dentata et dentibus brevibus angustis liberis; caulinum petiolatum magnum, basi lata truncata grosse vel retrodentata (subcordata), late ovato-lanceolatum plus minus longe acuminatum, in planta minus evoluta denticulatum tantum, interdum oblongo-vel anguste lanceolatum, subtus floccosum. Squamae angustae plus minus acutae vix vel margine (praesertim apicem barbulatum versus) anguste leviter floccoso-marginatae. — Zwischen Buchfart und Vollersroda; Kranichfeld, Bergkuppe ob dem Schloß (1923 B.).

Subsp. (nach 83.) pseudopinicoliforme (Touton) Zahn (= H. praecox Sch.-Bip. ssp. pseudosubdolum Touton subvar. pseudopinicoliforme Touton Jahrb. Nass. Ver. Nat. 75 [1923] p. 43) Coburg: am Herzogsweg (31. 5. 1927 Sch.), schattiger Nadelwald am Bausenberg über Cortendorf (9. 6. 1927 Sch.), unter Eichen im Quelltal am Fuße des Rabersbergs bei Unterwohlsbach (2. 6. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 83.) basalticiforme Korb et Zahn (nomen ap. *Schwimmer* in Sonderschr. Naturh. Kommiss. Vorarlb. Landesmus. V [1928] p. 17 und in Festschr. 50jähr. Best. Alp. Ver. Sektion Ulm 1929 p. 72). Folia mediocria gramineo - et glaucescenti - viridia supra partim glabra, ceterum brevissime, in petiolo violaceo brevi vel longo densius pilosa; exteriora parva ovalia vel ovato-oblonga basi truncata, vix denticulata, vel basi constricta, breviter obtuse basi grossius dentata acuminata apice saepe plicata, reliqua longa oblonga vel anguste oblongo-lanceolata obtusiuscula vel acutiuscula, multidentata, supra medium obtuse vel acute et late denticulata, infra medium vel basi tantum valde inaequaliter grosse pluridentata vel pinnatifida, dentibus latis brevioribus vel angustioribus longis saepe in petiolum subdescendentibus; caulinum longum late lanceolatum vel angustum dentatum vel denticulatum vel longe anguste dentatum.

Capitula 7—15; acladium ad 1 (—2) cm; rami 3—5, inferiores valde remoti. Involucra 9—10 mm (cum anthela) dense subbreviter obscure glandulosa subefloccosa epilosa, squamis atriusculis sublatiusculis acutis vel acutissimis, externis subobtusiusculis, intimis subulatis. Styli brunnescentes vel obscuri. — Thüringer Wald: Mönchshof bei Ilmenau, am Weg zur Schmücke (31. 7. 1927 B.); Coburg: Kiefernwald am Sandberg bei Ahorn (12. 6. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 83.) subbasalticiforme Zahn in Mag. bot. lap. XXV (1927 p. 183 Coburg: unter Eichen im Bausenberg gegen Öslau (23. 7. 1927 Sch.), zwischen Cortendorf und Waldsachsen (23. 7. 1927 Sch.), Waldschlag an der Straße Meilschnitz—Effelder (26. 7. 1927 Sch.). — ***var. grossidens Schack et Zahn*** involucra minora (7—10 mm), squamae acutiusculae et acutae cum anthela dense sat breviter glandulosae; caulis inferne parcepilosus, folia usque ad apicem late triangulariter simul breviter, inferne saepe valde grosse, basi inciso- (saepe reverso-) dentata (utrinque, margine costaque et in petiolo magis pilosa). Est *exotericum-calvifrons*. Thüringer Wald: am Rennsteig zwischen der Schmücke und Schmiedefeld (31. 7. 1928 Sch.).

Subsp. 93. oblongum Jord. (Bild ap. v. Soest in Nederl. Kruidk. Arch. 1929 p. 209) Weimar: Laubwald zwischen Tonndorf und Gutendorf (25. 6. 1924 B.); Thüringer Wald: Inselsberg, Aufstieg von Cabarz aus (Sept. 1926 B.); Coburg: am Herzogsweg (31. 5. 1927 Sch.), Kiefernwald zwischen Friesendorf und Oberfüllbach (24. 8. 1926 Sch.). — *var. abieticolum (Jord.) Sudre* Blankenhain: Synderstedter Forst (29. 5. 1924 B.); Schwarzatal: Felsabhang über dem Chrysopras (1921 B.); Thüringer Wald: Masserberg, 800 m (6. 9. 1924 B.); Coburg: sonniger Waldweg zwischen Deutersberg und Kulm bei Mönchröden (28. 6. 1927 Sch.); Neustadt bei Coburg: Heideboden am Waldrand zwischen Ketschenbach und Thann, Herbstform (8. 10. 1927 Sch.). — ***2. valderamosum Zahn*** (nom. ap. Schwimmer Sonderschr. V [1928] p. 83) foliis parcissime tantum pilosis. — Blankenhain: Synderstedter Forst (29. 5. 1924 B.).

Ssp. (nach 93.) Regiomontani Schack et Zahn[1]) Caulis ca. 4 dm altus vix vel disperse molliter pilosus superne floccosus et disperse glandulosus inferne eximie violaceus, *laxe paniculatus* 7—15 (—20)-cephalus, acladio 1—3 cm longo, ramis 2—3 (—5) plus minus (inferioribus valde) remotis squarrosis 1—5-cephalis, anthela epilosa obscure canescenti plus minus dense plus minus tenuiter haud raro

[1]) Zu Ehren des Mathematikers und Astronomen Johannes Müller gen. Regiomontanus, geb. 6. Juni 1436 in Unfinden bei Königsberg i. Fr.

sublonge glandulosa. Involucra magna 9—11 mm longa obscura densissime sublonge tenuiter glandulosa epilosa, squamis vix sublatiusculis *longe attenuatis acutis vel acutissimis, internis longe subulatis* anguste dilutius marginatis, exterioribus margine basin versus subfloccosis, junioribus apice leviter barbulatis. Ligulae subaureoluteae magnae apice leviter brevissime ciliolatae, *stylis fuscis*. Folia papyracea supra lutescentiviridia subglaucescentia subtus pallidiora vel plerumque cum petiolis longis densiuscule molliter albopilosis *eximie violacea,* supra disperse vel haud, margine costaque dorsali densiuscule pilosa, exteriora minora elliptica vel oblonga rarius ovata (dentibus retroversis subcordata) obtusa, reliqua magna (cum petiolo 10—18 cm) longa elliptico-vel oblongo-vel angustius lanceolata acutiuscula vel acuta basi truncata vel plus minus contracta, superne breviter, deorsum *valde grosse pluridentata,* dentibus late triangularibus mucronatis, inferne longe late vel angustius *inciso-vel pinnato-dentata et haud raro dentibus angustis longis* (saepe petiolatis) *in petiolum plus minus descendentibus* (more *ssp. basaltici) aucta;* caulinum 1 plus minus lanceolatum longe acuminatum inferne inciso-vel pinnato-dentatum. Inter *murorum grandidens* et *praecocem,* ssp. *basalticiforme* simile. — Königsberg i. Fr.: unter Eichen am Junkersdorfersteig ob Unfinden (28. 5. 1928 Sch.).

Ssp. (nach 93.) eu-pseudoblongum (Touton) Zahn (= H. murorum L. ssp. pseudoblongum Touton ap. Hegi VI 2 [1929] p. 1275, H. praecox Sch.-Bip. ssp. subglauciniforme [Zahn] Touton var. pseudoblongum Touton in Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXXV [1923] p. 45; nec H. murorum L. ssp. pseudoblongum Zahn in Candollea II [1924] p. 65) 1. ***normale Zahn*** planta typica Maroldsweisach Ufr.: Basaltschutt am Zeilberg (7. 6. 1928 Sch.). — Der Name mußte geändert werden, weil die Toutonsche Pflanze ursprünglich nur Var. ist und von niemandem vor pseudoblongum in Candollea zur Art erhoben wurde.

Subsp. (nach 93.) pseudodiaphanoides Gerstlauer et Zahn in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 329 Thüringer Wald: Inselsberg, Aufstieg von Cabarz aus (Sept. 1926 B.).

Subsp. (nach 93.) heterocladophorum Bornm. et Zahn Folia conspicua tenuia dilute glaucescenti-viridia subtus partim violacea breviter vel sublonge tenuiter petiolata supra disperse brevissime pilosa vel glabra, ceterum brevissime, in petiolo leviter vel dense breviter pilosa, late elliptica rotundato - obtusa vel elliptico - et oblongo-lanceolata *obtusiuscula* vel intima acuminata, denticulata vel breviter *multidentata* vel *breviter sed grosse vel valde grosse plus minus*

obtuse saepe creberrime dentata, truncata vel omnia breviter vel longius saepe inaequaliter contracta, basi breviter sinuato - vel late plus minus obtuse dentata, dentibus patentibus raro retroversis; caulinum late oblongo - vel sublanceolatum basi truncatum vel contractum multidentatum, raro dentibus retroversis leviter cordatum. Caulis tenuis vel gracilis, 25—35 cm altus, obligo-vel 10 (—15) cephalus, acladio 5—35 mm, ramis 3—5 (—6), *inferioribus (imo saepe valde) remotis longissimis tenuibus erectis apice ramulosis* saepe cauliformibus; pedicellis tenuissimis plus minus elongatis modice vel dense brevissime glandulosis epilosis. Involucra 8—9 (—10) mm ovata plerumque microcephala 4—6 mm longa virescentia dense breviter glandulosa epilosa, squamis sublatiusculis vel angustis obtusiusculis vel plerisque acutiusculis vel acutissimis viridi-marginatis. Ligulae saturate luteae magnae, stylis subluteis. Pappus albus. — Anthela saepe erecto-squarrosa; folium caulinum saepe magnum petiolatum grosse dentatum longum longe acuminatum. — Weimar: Forst von Belvedere, trockene Nadelwälder, Waldecke am Wege nach Öttern (21. 6. 1926 B.). — ***f. intermedium*** folia latiora minus dentata; involucra majora. Est *heterocladophorum-cardiobasis.* — Daselbst (21. 6. 1926 B.).

Subsp. (nach 101.) semisilvaticiforme Zahn in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 331 (Schwimmer Sonderschr. Naturh. Kommiss. Vorarlb. Landesmus. V [1928] p. 27; Hegi p. 1276). Harz (Hegi p. 1276).

Subsp. 102. morulum Dahlst. Harz: Brocken (Zahn p. 303; Hegi p. 1277).

Subsp. (nach 105.) subnemorense Zahn (= subsp. subglauciniforme Zahn subv. 2. subnemorense Zahn in Engl. Consp. p. 304). A *subsp. subglauciniforme Zahn* involucris epilosis differt. — Thüringen (Hegi p. 1275). — *var. genuinum (Touton) Zahn* (= H. praecox Sch.-Bip. ssp. subglauciniforme [Zahn] Touton var. genuinum Jahrb. Nass. Ver. Nat. 75 [1923] p. 43) Jena: Tautenburger Forst (8. 6. 1924 B.); Weimar: Hengstbachtal, zwischen Legefeld und Hetschburg (29. 6. 1924 B.). — ***a. verum Zahn*** foliis ut in *ssp. gentile,* haud vel submaculatis, glandulae ut in *gentile* Weimar: Park von Belvedere, Wiesenhänge bei der künstlichen Ruine (21. 6. 1927 B., f. subgentile Zahn in lit.); Coburg: Waldränder über Wüstenahorn gegen Schorkendorf (12. 6. 1927 Sch.); Römhild: Kleiner Gleichberg (29. 8. 1926 Sch.). — ***b. glaucinicep.*** *Zahn* involucris obscuris, glandulis creberrimis robustis atris Thüringer Wald: Inselsberg, Aufstieg von Cabarz aus (1926 B.); Schwarzatal: Waldschlag über den Schieferbrüchen

nahe Böhlscheiben (23. 6. 1927 Sch.); Maroldsweisach (Unterfr.): Basaltbruch am Zeilberg (20. 7. 1927 Kükenthal). — *var. euryphyllum (Tout.) Zahn* (= H. praecox Sch.-Bip. ssp. subglauciniforme Touton var. euryphyllum Touton l. c. p. 44) Coburg: im Bausenberg oberhalb der Schießstände gegen Rögen (6. 7. 1927 Sch.); Weismain (Frankenjura): Gebüsch unterhalb der Weihersmühle im Ziegenfelder Tal (13. 7. 1927); Schwarzburg: Fichtenwald am Kalkberg bei Bechstedt (23. 6. 1927 Sch.), Hainbuchenwald über den Schieferbrüchen im Schwarzatal nahe Böhlscheiben (23. 6. 1927 Sch.). — *1. subatrum Zahn* anthela conferta vel sublaxa cum involucris dense longe nigroglandulosa. — Weimar: Park von Belvedere, Waldecke gegen Öttern (Aug. 1926 B.). — *var. submicropsilon (Touton) Zahn* (= H. praecox Sch.-Bip. ssp. subglauciniforme Touton var. submicropsilon Touton l. c. p. 44) Weimar: Laubwald zwischen Tonndorf und Gutendorf (25. 6. 1924 B.), Töpferweg am Adelsberg bei Berka (29. 6. 1924 B.), zwischen Station Legefeld und Hetschburg (29. 6. 1924 B.); Saalfeld a. S.: Absturz des Bohlen (24. 6. 1927 Sch.); Staffelberg (Frankenjura), sonnige Abhänge unter Kiefern (14. 6. 1927 Sch.); Coburg: Bausenberg (6. und 23. 7. 1927 Sch.), Kehrgraben bei Mönchröden (26. 7. 1927 Sch.), Waldschlag oberhalb Mönchröden im Tale des Fischbacher Teichs, Herbstform (8. 10. 1927 Sch.); Themar: Kalkfelsen an der Straße Zeilfeld—Reurieth (19. 6. 1927 Kükenthal). — ***var. nemorensiforme Zahn*** (= subvar. 2. subnemorense Zahn Consp. p. 304) foliis ovato-oblongis vel late ovato-lanceolatis, acuminatis, basi truncatis vel constrictis (extimis ovalibus leviter cordatis plus minus integris), glaucis, supra pilosis (in petiolo subvillosis), (saepe subsinuato-) denticulatis vel basi (saepe retro-) dentatis; caulina 0—2 ovato-lanceolata peracuta basi saepe grosse dentata. Acladio ad 35 mm; capitulis ad 12 (—20); stylis luteis vel plus minus obscuris. — Weismain (Frankenjura): Gebüsch am Straßenrand unterhalb der Weihersmühle (13. 7. 1927 Sch.); Staffelberg (Frankenjura): Waldrand unter dem Wirtshaus (14. 6. 1927 Sch.); Bamberg: Waldtal hinter dem Kreuzberg bei Hallstadt oberhalb Johannestal (4. 7. 1927 Sch.), hier mit gefleckten und ungefleckten Blättern; Coburg: Bausenberg (23. 7. 1927 Sch.); Königsberg i. Fr.: lichter Eichenwald („Löhlein") über den Prappacher Weinbergen (28. 5. 1928 Sch.). — *var. subnemorensiforme Kummer et Zahn* Mitt. Naturh. Ges. Schaffhausen V (1926) p. 77 und ap. Schwimmer in Sonderschr. Vorarlb. Landesmus. V (1928) p. 28 (auch in Ber. Bay. Bot. Ges. XVIII 1 [1925] p. 67, Mag. bot. lap. 1929 p. 17 und ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII [1928] p. 21 [nom.l]).

Weismain (Frankenjura): Gebüsch am felsigen Straßenrand unterhalb der Weihersmühle im Ziegenfelder Tal (13. 7. 1927 Sch.); Staffelberg (Frankenjura), sonnige Abhänge unter Kiefern (14. 6. 1927 Sch.); Coburg: Bausenberg (23. 7. 1927 Sch.), unter Kiefern im Kehrgraben bei Mönchröden (23. 7. 1926 Sch.).

Subsp. 125. suevicolum Zahn Harz: zwischen Walkenried und Sachsa (Zahn p. 306).

Subsp. 135. perpurpurans Zahn Rhön: Wasserkuppe; Thüringen (Zahn p. 307; Hegi p. 1276). — Thüringer Wald: Inselsberg, Aufstieg von Cabarz aus (Sept. 1926 B.); Weimar: Parkwald von Belvedere (20. 7. 1923 B.).

Subsp. 140. longilacerum Murr et Zahn ***f. Saalanum Schack et Zahn*** folia interiora more *H. humilis* pluri-vel multilobata in costa dorsali floccosa; glandulae subatrae subvalidae; squamae minus angustae; styli initio lutei denique obscuri. — Saalfeld a. S.: Absturz des Bohlen (24. 6. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 140.) Schackii Zahn Caulis 3—4 dm tenuis vel gracilis dense floccosus breviter pilosus 3—18-cephalus, acladio 1—2 cm; ramis 2—5, summis appropinquatis, inferioribus remotis elongatis patentibus pleiocephalis; pedicellis dense glandulosis tantum, rarissime pilis solitariis pertenellis obsitis. Involucra 9—10,5 mm gracilia ovata densiuscule glandulosa disperse vel vix dilute pilosa, squamis vix sublatiusculis vel subangustis longe acuminatis acutiusculis vel valde subulatis obscuris virescenti-marginatis, haud vel margine basin versus parce floccosis, flores juniores valde superantibus. Ligulae conspicuae luteae; styli luteobrunnei denique obscuri. Folia basalia numerosa saepe colorata longissime petiolata, exteriora elliptica obtusiuscula, reliqua elliptico - vel oblongo - vel angustius lanceolata utrinque longe attenuata, sinuato-multidentata (dentibus sat brevibus obtusis vel acutis) vel grossius longius serrato-dentata, a medio ad basin (usque in partem angustatam) longius acute dentata, supra disperse vel modice breviter, margine petioloque dense, subtus modice vel densiuscule molliter pilosa, in costa dorsali petioloque plus minus floccosa, petiolis basi late vaginantibus violaceis interdum dentibus liberis brevibus vel longis angustis obsitis; caulinum 0—1 petiolatum, late vel anguste lanceolatum vel lineare interdum fortiter pluridentatum acutissimum. *H. murorum ssp. subirriguiforme* etiam *H. praecocis ssp. basalticum* simile, sed folia plurima angustiora magis in petiolum attenuata magis acuminata crebre dentata, involucra minus

pilosa, squamis acutioribus. — Est *subtorticeps* > *pinnatifidum*. — Coburg: Fichtenwald im Bausenberg ob Cortendorf (8. 6. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 140.) semicalvifrons Bornm. et Zahn, ap. Schwimmer in Sonderschr. Vorarlb. Landesmus. V (1928) p. 27 und ap. v. Soest in Nederl. Kruidk. Arch. 1929 p. 180 (auch in Mitt. Bay. Bot. Ges. IV 7 [1927] p. 88 [nom.!]) Folia ut in *ssp. calvifrons,* papyracea, supra glabra lucida, petiolis tenuibus saepe longissimis, margine dense brevissime pilosa, subtus vel in costa tantum floccosa; *caulinum anguste lanceolatum vel lineare* floccosum. Caulis superne subfloccosus densiuscule breviter glandulosus et pilis nonnullis brevibus obsitus c. 15-cephalus; acladio 10—25 mm; ramis 3 subremotis squarrosis ad 8-cephalis (ordinibus ad 5); anthela dense vel densissime obscure glandulosa modice floccosa (plus minus obscura) epilosa. Involucra magna crassa (9—10 mm) subatra glandulosissima vix disperse breviter nigropilosa; squamis latiusculis obtusis et plus minus acutis paulo dilute marginatis vix vel parce (exterioribus margine vix modice) floccosis. Ligulae aureae. Styli lutei denique luteo-vel atrobrunnei. Est *calvifrons* > *pseudojenzigense*. — Jena: Jenzig, bei der Bismarckhöhe (17. 7. 1923 B.); Kahla: am Fuße des Dohlensteins, nahe der Saale (24. 6. 1921 B.). — ***var. Reinsbergense Bornm. et Zahn*** acladium ad 5 cm, capitula 2—5, rami 1—2, glandulae creberrimae; folia magna ovalia vel oblongo-lanceolata rotundato-obtusa vel plus minus acuta basi subtruncata vel attenuata, denticulata vel dentata, interiora basi pinnatifida. — Reinsberge bei Plaue, Geröllhänge am Aufstieg zur Kanzel (6. 6. 1927 B.).

Subgrex H. grandidens Zahn.

Subsp. 144. torticeps Dahlst. Harz (Zahn p. 309). — Weimar: Ettersberg, Laubwald am Bismarckturm (1. 8. 1924 B.); Coburg: Waldlichtung im Mönchrödener Forst auf der Höhe gegen Rüttmannsdorf (6. 8. 1927 [Sommerform] Sch.). — ***f. normale Zahn*** foliis creberrime et valde grosse dentatis. — Weimar: Forst von Belvedere, Waldecke gegen Öttern (Aug. 1926 B.); Coburg: schattiger Fichtenwald am Nordabhang des Kulm bei Mönchröden (= *exotericum* > *vulgatum*) (28. 6. 1927 Sch.). — ***f. brevidentatum Zahn*** foliis breviter pluridentatis basi minus contractis. — Weimar: daselbst (1926 B.); Coburg: Kiefernwald am Sandberg bei Ahorn (12. 6. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 145.) sericellipes Zahn in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 332. Harz (Zahn das. p. 332). — Königsberg i. Fr.: unter Kiefern im Elsawäldchen (7. 6. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 145). pseudonemorense Zahn in Bull. Soc. bot. Genève Ser. 2 XVI (1924) p. 160 (auch ap. Schwimmer l. c. p. 24 und ap.

Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII [1928] p. 20 nom.!]) Jena: Tautenburger Forst, Höhe über Beutnitz (1. 6. 1928 B.). Haßberge (Unterfr.): Wald an der Straße Unterpreppach—Gemünda, Bez. Ebern (8. 8. 1927 Sch.), Waldlichtung an der Burgpreppacher Straße bei Königsberg i. Fr., Herbstform (10. 9. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 148.) cophogonium Bornm. et Zahn in Bull. Soc. Bot. Genève Ser. 2. XVI (1924) p. 161 Weimar: bei Tröbsdorf, im Wäldchen nördlich der Bahn gegen Hopfgarten zu (8. 6. 1923 B.); Berka: am Buchholz, Legefeld—Rauschenburg (Juni 1928 B.); Coburg: Bausenberg gegen Rögen (6. 7. 1927 Sch.), Parkwald der Rosenau (2. 6. 1927 Sch.); Römhild: Kleiner Gleichberg (16. 6. u. 30. 7. 1927 Sch.); Maroldsweisach (Unterfr.): Mischwald am Zeilberg (10. 7. 1927 Sch.), Basaltbrüche daselbst (10. 7. 1927 Sch.); Heldburg: Waldlichtung südlich Hellingen (10. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 149. semiirriguum Zahn Harz: Brocken, Schierke (Zahn p. 309).

Subsp. 152. gentile Jord. Weimar: Tröbsdorf (1920 B.), Parkwiese bei Belvedere (1. 7. 1923 B.), bei der Ruine (21. 6. 1927 B.), Tannrodaer Forst (25. 6. 1924 B.); Rudolstadt: Teichröda (1914 B.); Schwarzatal: oberhalb des Chrysopras (1923 B.); Thüringer Wald: Masserberg, 750 m (Juni 1924 B.); Naumburg: Wald westlich der Stadt (Aug. 1927 B.); Coburg: Ostabhang des Kemmater Bergs bei Mönchröden (6. 6. 1904 Kükenthal); Kissingen (Touton p. 46). — *var. genuinum Zahn f. pilifolium Zahn* Weimar: Marienwacht am Ettersberg (22. 6. 1923 B.). — *f. submaculatum Zahn* Jena: Kunitzburg (1921 B.); Kahla: Dohlenstein (24. 6. 1923 B.); Weimar: Marienwacht am Ettersberg (22. 6. 1923 B.). — *var. silvivagum Jord.* Jena: Hufeisen (1921 B.), zwischen Dornburg und Tautenburg (8. 6. 1924 B.); Frankenhausen: Kalktal (25. 6. 1922 B.); Meiningen: Buchenwälder des Erschbergs (Juni 1927 B.); Coburg: Waldrand am Herzogsweg (14. 6. 1909 Kükenthal). — *f. eriopodum Zahn* (nomen ap. Murr Neue Übers. Farn- u. Blütenpflanz. Vorarlb. u. Lichtenstein III 1 [1924] p. 370) foliis utrinque plus minus, in petiolis (ut et in caulis basi) villoso-pilosis. — Jena: Hufeisen (1921 B.). — *f. supracalvum Zahn* foliis supra calvescentibus. — Daselbst (1921 B.).

Subsp. (nach 152.) amoenopictum Zahn (= H. gentile > maculatum = H. gentile Jordan var. amoenopictum Zahn bei Murr Neue Übersicht Fl. Vorarlberg und Lichtenstein III 1 [1924] p. 370 und bei Harz in Mitt. Bay. Bot. Ges. IV 7 [1927] p. 88 und übereinstimmend mit *H. pseudotorticeps Wiinstedt* in Raunkiaer Dansk Eksk.-Flora

4. Aufl. 1922 p. 316 = Wiinstedt in Dansk Bot. Ark. V 1 (1926) p. 4/5; auch ssp. cardiophyllum Jord. var. pseudotorticeps Wiinst. bei Schwimmer in Viertelj.-Schr. f. Gesch. u. Landesk. Vorarlb. IX (1925) p. 24, H. murorum L. ssp. pseudotorticeps Wiinst. bei Schwimmer in Sondersch. Naturh. Kommiss. Landesmus. Vorarlb. V (1928) p. 24 und H. murorum L. ssp. amoenopictum Zahn bei Harz in Ber. Bay. Bot. Ges. IV 3 (1929) p. 135 und bei Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII (1928) p. 17 [nom.!]). — *Ssp. gentile Jord.* persimile. Folia ovalia vel ovata obtusa vel ovato-oblonga vel oblonga subacuta basi cordata vel interiora truncata vel rotundata, denticulata, basi plus minus grosse exteriora reverso-dentata, dilute vel obscure prasinoviridia vel graminea, saepissime plus minus intense colorata, *supra sub-vel intense maculata,* plus minus pilosa vel supra plus minus glabra, in petiolis basi late vaginantibus villosula; caulinum cordato-vel oblongo-ovatum vel oblongo-lanceolatum magis acuminatum basi (saepe subgrossius) dentatum. Anthela pleio-vel polycephala, subconferta squarrosa vel 1—2 rami inferiores remoti, cum involucris dense vel densiuscule sat breviter vel sublongius glandulosa epilosa. Involucra 9—11 mm crassa ovata, squamis sublatiusculis obtusiusculis vel acutis margine vel in tota parte modice vel densius floccosis subbarbulatis virescenti-marginatis. Ligulae saturate luteae, stylis plus minus luteis vel denique subfuscescentibus. — A *ssp. gentile* leviter versus *H. maculatum ssp. maculatum* vergens; folia saepe subcoriacea. — Im Verbreitungsgebiete der *ssp. maculatum* zerstreut. — Jena: Tautenburger Forst (8. 6. 1924 B.); Weimar: zwischen Buchfart und Öttern (26. 6. 1927 B.), im Parke von Belvedere, Eichenwald am Schwanenteich, hier eine f. foliis leviter maculatis (B.); Königsberg i. Fr.: Abhänge an der Straße oberhalb des Schloßbergs und am Elsawäldchen (7. 6. 1927 Sch.), Junkersdorfer Steig (28. 5. 1928 Sch.). — *H. amoenopictum Zahn* ist ein Bastard zwischen *H. maculatum ssp. maculatum Sm.* und *H. gentile Jordan,* hat infolgedessen derbe Blätter, plus minus flockige Hülle, gedrängteren Kopfstand, kürzere Drüsen, weniger spitze Schuppen. *H. praecox ssp. recensitum Jordan* hat mehr oder weniger flockenlose Hülle, typisch sehr spitze Hüllschuppen, lockeren Kopfstand, längere Drüsen, mehr verlängerte Blattspreiten. Es ist klar, daß beide einander sehr nahe stehen und mit einander vereinigt werden könnten, wenn *H. amoenopictum Zahn* nicht an Orten vorkäme, wo jede Spur von *H. praecox* fehlt und nur *H. maculatum* zu finden ist, wie dies im schwäbischen Jura der Fall ist.

Subsp. 157. gypsophilum Griseb. Harz (Zahn p. 313). — Nord-

hausen: Steigertal, Alter Stolberg (1916 B.); Weimar: Hartwald und Kellnerberg bei Berka (1921 B.); Plaue: Kiefernwälder der Reinsberge (6. 6. 1927 B.). — *var. genuinum Zahn* ***1. verum Zahn,*** foliis immaculatis Nadelwald am Pfingstberg bei Berka, Sand (29. 6. 1924 B.). — *var. epitrichum Zahn* Thüringen, Harz (Zahn p. 313). — Kissingen: Bocklet (Touton p. 46.) — ***1. normale Zahn*** (nom. ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII [1928] p. 21) glandulis brevibus. — Jena: Gipfel des Alten Gleißbergs (8. 6. 1924 B.), Ammerbach, am Eingang ins Coppanzer Tal (1. 6. 1925 B.); Weimar: Laubwald zwischen Tonndorf und Gutendorf (25. 6. 1924 B.).

Subsp. 159. cardiophyllum Jord. Jena: Kunitzburg (1921 B.), oberhalb Löberschütz und Graitschen (8. 6. 1924 B.); Roda: Klosterruine, Rodaer Grund (1921 B.); Weimar: Forst von Belvedere, Nadelwald, Ecke am Weg nach Öttern (21. 6. 1927 B.), Wiesenhang bei der Ruine (21. 6. 1927); Berka: Adelsberg (15. 8. 1923), am Töpferweg oberhalb Hetschburg (24. 7. 1927 B.); Veronikaberg bei Martinroda (1. 8. 1923 B.); Coburg: schattiger Hochwald links der Straße Grub a. F.—Buch a. F. (13. 8. 1927 Sch.); Königsberg i. Fr.: unter Kiefern am „Steigackerle" (5. 6. 1927 Sch.). — ***subv. 1. normale Zahn,*** folia supra plus minus (brevissime) pilosa, margine costaque dorsali dense, in petiolo subvilloso-pilosa. — ***a. verum Zahn,*** dentibus acutis. — ***b. obtusidens Zahn,*** dentibus obtusis (mucronatis). — Berka: Adelsberg, am Töpferweg oberhalb Hetschburg (24. 7. 1927 B.). — ***subv. 3. glaucovirens Zahn,*** involucra magna crassa plus minus obscura, sed squamae margine parce (usque ad apicem) floccosae, folia ut in subvar. *2. virens (Jord.) Sudre.* — Weimar: Park von Belvedere, am Schwanenteich (21. 6. 1927 B.), über den Ilmabhängen östlich von Buchfart unter Kiefern (17. 6. 1928 B.).

Subsp. 161. grandidens Dahlst. Frankenhausen: am Weg nach der Rotenburg (25. 6. 1922 B.); Weimar: Ettersberg (1921 B.), Tannroda, Ilmabhänge gegenüber München (8. 7. 1923 B.), Vogelherd bei Blankenhain (16. 7. 1922 B.), Nadelwälder im Forst von Belvedere (21. 6. 1927 B.), Kellnerberg bei Berka (1923 B.); Schwarzatal: Chrysopras (1921 B.), Schieferbrüche unterhalb Böhlscheiben (23. 6. 1927 Sch.); Coburg: schattiger Parkwald der Rosenau (10. 6. 1927 Sch.), Kalksteinbruch am Nordabhang des Kemmater Bergs bei Mönchröden (28. 6. 1927 Sch.); Maroldsweisach (Ufr.): Basaltschutt in den Steinbrüchen am Zeilberg (10. 7. 1927 Sch.); Römhild: Kleiner Gleichberg (19. 6. 1927 Kükenthal).

Subsp. 162. cacarophyllum K. Joh. (nicht „carcarophyllum", wie

bei Johansson et Samuelsson Dalarnes Hierac. silvaticif. 1923 p. 14) Naumburg: bei Goseck (2. 7. 1923 B.); Schwarzburg: Fichtenwald am Kalkberg bei Bechstedt (23. 6. 1927 Sch.); Weismain (Frankenjura): Gebüsch an der Straße unterhalb der Weihersmühle im Ziegenfelder Tal (13. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 165. subtorticeps Dahlst. Harz, Nedlitzer Forst, Besenitz, Kyffhäuser (Zahn p. 314). — Frankenhausen: Fußweg nach der Rotenburg (25. 6. 1922); Naumburg: Laubwald bei Goseck (2. 7. 1922 B.); Jena: Kunitzburg (1921); Weimar: Kiefernwald am Hainturm (1907 B.), Gutendorf bei Berka (7. 7. 1922 B.), Legefeld, am Weg zum Rauschenberg (27. 6. 1922 B.), Nadelwald am Vogelherd bei Blankenhain (16. 6. 1922 B.); Coburg: lichter Kiefernwald am Buchberg (25. 7. 1927 Kükenthal), Hochwald am Teutersberg bei Mönchröden (28. 6. 1927 Kükenthal).

Subsp. 168. silvularum Jord. Naumburg: bei Ruine Goseck (2. 7. 1922 B.); Jena: Tautenburger Forst (8. 6. 1924 B.); Kahla: Dohlenstein (24. 6. 1923 B.); Weimar: Adelsberg bei Berka (1896 B.), Nadelwald bei Buchfart (4. 7. 1923 B.), Nadelwald am Hainturm (5. 6. 1922 B.), Marienwacht am Ettersberg (22. 6. 1923 B.), Synderstedter Forst (29. 5. 1924 B.), Hengstbachtal, zwischen Legefeld und Hetschburg (29. 6. 1924 B.), Tröbsdorf, nördlich der Bahn (9. 6. 1924 B.); Berka: am Töpferweg zwischen Buchfart und Berka (17. 6. 1928 B.); Schwarzatal: am Weg von Blankenburg nach dem Griesbachfelsen (24. 6. 1924); Thüringer Wald: Nadelwälder bei Masserberg, 750 m (1924 B.); Saalfeld a. S.: Absturz des Bohlen (24. 6. 1927 Sch.); Coburg: unter Birken im Hofgarten am Festungsberg (6. 1924 Sch.); Zigeunerholz bei Sonnefeld (3. 6. 1904 Kükenthal); Staffelberg (Frankenjura): Kalkbruch über Horsdorf (26. 5. 1927 Sch.); Maroldsweisach Ufr.: Waldschlag am Zeilberg (10. 7. 1927 Kükenthal); Kissingen (Touton p. 46). — ***var. genuinum Zahn,*** planta typica. — *f. subsetosum Zahn* Naumburg: Wälder nördlich der Saale nach Kösen zu (8. 1927 B.); Berka: Wald oberhalb Buchfart am Weg nach Öttern, Kalk (26. 6. 1927 B.); Erfurt: Schwellenburg bei Elxleben, auf Gips (9. 6. 1928 B.). — ***var. pseudochloroprasinoides Zahn,*** foliis supra pilosis et levissime maculatis. Transitus *silvularum-chloroprasinoides* Naumburg: wie vor (B.); Berka, oberhalb Buchfart am Weg nach Öttern (26. 6. 1927 B.). — ***var. subsilvularum Zahn*** folia saepe permagna rigidiora saturate viridia supra glabra grosse sat breviter sinuato-pluridentata ***(a. verum Zahn)*** vel valde grosse multidentata (simul involucra ad 13 mm longe glandulosa) ***(b. robustum Zahn),*** basi retrodentata vel

1—2 dentibus (saepe longissimis) segregatis aucta; caulinum consimile. Anthela saepe permagna. Styli luteobrunnei. — Thüringer Wald: Wälder zwischen Elgersburg und dem Mönchshof (31. 7. 1927 B.), Laubwald am Ruppberg bei Zella-Mehlis (1. 8. 1928 B.). — ***c. longipedunculum Zahn*** capitulis ad 7, pedicellis 15—25 mm longis. — Jena: Aufstieg zum Schloß Dornburg (1. 6. 1928 B.).

Subsp. 171. hypofloccosum Zahn Weimar: Park von Belvedere, Parkwiese bei der Ruine (29. 5. 1925 B.).

Subsp. 173. exotericum Jord. Frankenhausen, Kalktal (1916 B.); Jena: Hufeisen (24. 7. 1923 B.), Alter Gleißberg bei Jena-Löbnitz (8. 6. 1924 B.); Weimar: Park von Belvedere (1. 7. 1923 B.), bei der Ruine (21. 6. 1927 B.), Waldecke am Weg nach Öttern (B.), Wälder am Bismarckturm (1. 6. 1924 B.), Nohraer Holz (7. 8. 1923 B.), zwischen Buchfart und Öttern, Kalk (25. 8. 1927 B.), am Töpferweg bei Hetschburg (24. 7. 1927 B.), Dambachgrund bei Berka, Sand (9. 8. 1923 B.), zwischen Legefeld und Hetschburg (29. 6. 1924 B.), Hengstbachtal (28. 5. 1922 B.), Vogelherd bei Blankenhain (6.7. 1922 B.), Veronikaberg bei Martinroda (1. 8. 1923 B.); Coburg: Waldweg zwischen Deutersberg und Kulm bei Mönchröden (28. 6. 1927 Sch.), Quelltal am Rabersberg bei Unterwohlsbach (2. 6. 1927 Sch.), am Herzogsweg (31. 5. 1927 Sch.), unter Birken im Hofgarten am Festungsberg (31. 5. 1927 Sch.), Waldrodung auf der Ebersdorfer Kuppe (9. 8. 1904 Kükenthal); Thüringer Wald; am Rennsteig, zwischen der Schmücke und Schmiedefeld (31. 7. 1928 Sch.). — ***var. genuinum Zahn*** (nom. ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII [1928] p. 18) planta typica (pleiocephala), acladio ad 25—30 mm longo. — ***1. normale Zahn*** foliis (haud ita grosse) dentatis. — ***a. verum Zahn*** (nom. ap. Rebholz l. c.) foliis supra breviter subpilosis vel subglabrescentibus. — Coburg: Waldlichtung über dem Kehrgraben bei Mönchröden am Fußweg Ketschenbach—Rüttmannsdorf (26. 7. 1927 Sch.), im Kehrgraben (26. 7. 1927 Sch.), Waldränder über Wüstenahorn gegen Schorkendorf (12. 6. 1927 Sch.); Hildburghausen: sonniger Abhang am Höhnberg rechts an der Straße Zeilfeld—Reurieth (19. 6. 1927 Sch.), lichter Mischwald am Kalkofen bei Zeilfeld (16. 6. 1927 Sch.), Kleiner Gleichberg bei Römhild (15. 6. 1927 Sch.). — *2. macrodon Jord.* Weimar: Forst von Belvedere, Waldecke nach Öttern zu (8. 1926 B.), Teich westlich der Ratstannen (1921 B.); Coburg: lichter Wald im Quelltal am Fuße des Rabersbergs bei Unterwohlsbach (2. 6. 1927 Sch.). — ***var. malacophyllum Zahn*** foliis magnis (10 : 5—15 : 7 cm) mollibus supra brevissime vel haud pilosis basi truncatis vel breviter constrictis,

subgrosse vel valde grosse, basi saepe reverso-dentatis; squamis parce vel distinctius floccosis; glandulis saepe brevioribus tenuibus. — Jena: Tautenburger Forst (8. 6. 1924 B.); Coburg: schattiger Fichtenwald am Nordabhang des Kulm bei Mönchröden (28. 6. 1927 Sch.); Staffelberg (Frankenjura): Gebüsch am Aufstieg von Staffelstein (14. 6. 1927 Sch.); Weismain (Frankenjura): schattige Dolomitblöcke im Laubwald über Schammendorf (13. 7. 1927 Sch.); schattiger Laubwald beim Keller gegenüber der Weihersmühle (13. 7. 1927 Sch.). — ***var. subserratifolioides Briquet et Zahn*** folia elliptico- vel oblongo-lanceolata, basi truncata vel rotundata vel breviter contracta, in toto margine serrato-dentata, supra breviter, margine costaque dorsali dense, in petiolo densissime longius albopilosa (ut et caulis basis); caulinum petiolatum elliptico-vel oblongo-lanceolatum longe acuminatum crebre dentatum pilosum; capitula 2—8, acladium 1—3 cm; involucra 7—9 mm, squamis plus minus floccosis margine usque ad apicem densissime floccosis vel subtomentosis; glandulae breves; styli lutei. — Coburg: schattiger Buchenwald am Westabhange des Festungsbergs (30. 6. 1927 Sch.). — ***2. Bausenbergense Schack et Zahn*** foliis longis creberrime dentatis, anthela indeterminata polycephala, ramis ad 8; involucris 9—10 mm. — Waldweg im Bausenberg an der Auwand links der Straße Cortendorf—Waldsachsen (6. 7. 1927 Sch.). — *var. pseudosilvularifolium (Touton) Zahn* (= H. praecox Sch.-Bip. ssp. subglauciniforme [Zahn] Touton var. pseudosilvularifolium Touton Jahrb. Nass. Nat. Ver. 75 [1923] p. 45) Jena: Bismarckhöhe (24. 7. 1923 B.), Tautenburger Forst (29. 6. 1924 B.); Berka, zwischen Kellner- und Wachholderberg (20. 7. 1923 B.); Weimar: im Buchholz bei Legefeld (29. 6. 1924 B.); Schwarzatal: Gebüsch an der Straße unterhalb der Schweizerhütte (23. 6. 1927 Sch.); Coburg: unter Birken im Hofgarten am Festungsberg (3. 6. 1927 Sch.), Birkenwäldchen am Westabhang des Festungsbergs (30. 6. 1927 Sch.); Königsberg i. Fr.: lichter Eichenwald („Löhlein") über den Weinbergen nördlich Prappach (7. 6. 1927 Sch.); Kissingen (Touton p. 46). — *var. pseudograndidentifolium (Zahn) Touton* (= H. praecox Sch.-Bip. ssp. subglauciniforme [Zahn] Touton var. pseudograndidentifolium Touton in Jahrb. Nass. Nat. Ver. 75 [1923] p. 44). Est *exotericum-grandidens!* Coburg: schattiger Wald im Bausenberg rechts der Straße Cortendorf—Waldsachsen (6. 7. 1927 Sch.), sonniger Abhang an der Auwand daselbst (6. 7. 1927 Sch.), schattiger Kiefernwald oberhalb der Schießstände bei Waldsachsen (6. 7. 1927 Sch.), Birkenwäldchen zwischen Dörfles und Öslau (2. 6. 1927 Sch.), Ab-

hang an der Straße Coburg—Ahorn (15. 7. 1927 Sch.); Weismain (Frankenjura): schattiger Mischwald am Abhang über Schammendorf (13. 7. 1927 Sch.), Waldlichtung am Theißenberg (13. 7. 1927 Sch.); Bamberg: Waldtal am Kreuzberg bei Hallstadt oberhalb Johannishof (4. 7. 1927 Sch.); Königsberg i. Fr.: unter Kiefern im Elsawäldchen (7. 6. 1927 Sch.), am „Steigackerle" (5. 6. 1927 Sch.), Mischwald („Löhlein") vor den Weinbergen gegen Prappach (7. 6. 1927 Sch.); Haßberga Ufr.: Mischwald an der Straße Jesserndorf—Hofstetten (8. 8. 1927 Sch.); Maroldsweisach Ufr.: Basaltbrüche am Zeilberg (10. 7. 1927 Sch.); Zeil a. Main: Sandsteinbrüche am Nordfuße des Kapellenbergs (17. 7. 1927 Sch.); Kissingen (Touton p. 46); Römhild: Kleiner Gleichberg (16. 6. 1927 Sch.); Themar: Kalkschutt am Eingefallenen Berg (19. 6. 1927 Sch.); Saalfeld a. S.: an der Friedenshöhe (26. 6. 1927 Sch.), auf der Höhe des Bohlen (24. 6. 1927 Sch.). — *var. cardiophyllotropum Romieux et Zahn* in Bull. Soc. Bot. Genève Ser. 2 XVII (1925) p. 172 Coburg: Bausenberg an der Straße Cortendorf—Waldsachsen (6. 7. 1927 Sch.), schattiger Buchenwald am Westabhang des Festungsbergs und Waldränder am Nordabhang daselbst (30. 6. 1927 Sch.), schattiger Parkwald der Rosenau (10. 6. 1927 Sch.); Bamberg: Kreuzberg bei Hallstadt, Fichtenwald am Westabhang (4. 7. 1927 Sch.); Weismain (Frankenjura): beim Keller gegenüber der Weihersmühle (13. 7. 1927 Sch.), schattiger Mischwald am Abhang über Schammendorf (13. 7. 1927 Sch.), Dolomitfelsen über Schammendorf (13. 7. 1927 Sch.); Königsberg i. Fr.: schattiger Laubwald am Schloßberg (5. 6. 1927 Sch.); Haßberge Ufr.: Mischwald an der Straße Jesserndorf—Hofstetten (8. 8. 1927 Sch.); Maroldsweisach Ufr.: Buchenwald am Zeilberg (10. 7. 1927 Sch.); Römhild: Laubwald am Kleinen Gleichberg (16. 6. 1927 Sch.); Weimar: über den Ilmabhängen östlich von Buchfart, hier auch *subvar. Orjobetense Romieux et Zahn* in Bull. Soc. Bot. Genève Ser. 2 XVII (1925) p. 172 und bei Schwimmer in Sonderschr. Naturh. Kommiss. Vorarlb. Landesmus. V (1928) p. 18 (17. 6. 1928 B.).

Subsp. 174. chloroprasinoides Zahn Hercynisches Bergland: Auf Gips bei Kelbra und Badra, Alter Stolberg, Rübeland, Questenberg, Kyffhäuser (Zahn p. 315). — Weimar: Park von Belvedere, Parkwiese bei der Ruine (29. 5. 1925 B.), Synderstedter Forst bei Blankenhain (1924 B.), Wachholder bei Berka (20. 7. 1923 B.); Saalfeld a. S.: Absturz des Bohlen (24. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 177. oegocladum Jord. Harz (Zahn p. 316).

Subsp. 185. circumstellatum Zahn b. cordatifrons Zahn f. Berka-

num Bornm. et Zahn foliis latis denticulatis tantum vel inferne breviter dentatis. — Berka: an der Fahrstraße zwischen dem Buchholz und der Rauschenburg (17. 6. 1928 B.).

Subsp. (nach 185.) poliocymum Bornm. et Zahn Caulis 4 dm floccosus inferne tantum parce pilosus, 4—12-cephalus; acladio 5—15 mm; ramis 2—3 (—4) valde remotis vel superioribus appropinquatis. Involucra 9—11 mm obscure cana, squamis angustis longissime acutis densiuscule, margine virescenti usque ad apicem barbulatum densissime floccosis vel tomentosis. Glandulae densissimae sublongae obscurae. Ligulae aureae, styli subaurei. Folia glaucescenti-prasina subtus plus minus violascentia, supra glabra vel in costa vel in tota parte pilis solitariis obsita, ceterum sub-, margine costaque dorsali et in petiolo densiuscule pilosa, valde inaequaliter multidentata (dentibus partim magnis apiculatis), ovata vel ovato-oblonga vel late ovato-lanceolata subobtusa vel breviter acuta mucronata, basi cordata vel truncata rotundatave, interiora plus minus constricta basi subinciso-dentata simul dentibus angustis liberis aucta (petiolis violaceis basi late vaginantibus); caulinum petiolatum ovato-vel sublanceolatum plus minus acutissimum grosse vel anguste longe dentatum subtus floccosum. Ab *H. praecox* derivandum (cfr. *odontobium*); pili superne nulli. — Weimar: trockner Nadelwald im Park von Belvedere (21. 6. 1924 B.); Blankenhain: Pfingstberg und Reizberg (29. 6. 1924 B.).

Subsp. (nach 192.) Lusaticum Zahn in Fedde Repert. XXIV (1927) p. 20. Weimar: zwischen Berka und Tannroda (8. 7. 1923 B.).

Subgrex H. integratum Zahn.

Subsp. 219. Chattum Zobel et Zahn Frankenhausen: Kattenburg; Harz: Alter Stolberg (Zahn p. 323).

Subsp. 222. micropsilon Jord. Plaue: trockne Kiefernhänge an den Reinsbergen, Kalk (6. 6. 1927 B.); Kissingen (Touton p. 46).

Subsp. 226. nemorense Jord. Naumburg: Laubwald bei Goseck (2. 7. 1922 B.); Frankenhausen (27. 7. 1922 B.); Jena: Tautenburger Forst (8. 6. 1924 B.), Kunitzburg (24. 7. 1923 B.); Saalfeld: auf dem Bohlen (7. 8. 1922); Kahla: Dohlenberg (24. 6. 1923 B.); Weimar: Tröbsdorf, nördlich der Bahn (7. 1923 B.), zwischen Berka und Tannroda (8. 7. 1923 B.); Arnstadt: altes Gemäuer an der Wachsenburg (15. 6. 1924 B.); Kleiner Gleichberg bei Römhild (30. 7. 1927 Sch.); Coburg: am Herzogsweg (9. 1925 Sch.), schattiger Parkwald der Rosenau (22. 7. 1927 Sch.), Waldrand am Bausenberg über Rögen

(21. 7. 1927 Sch.), Quelltal am Fuße des Rabersbergs bei Unterwohlsbach (2. 6. 1927 Sch.); Maroldsweisach Ufr.: Mischwald am Zeilberg (10. 7. 1927 Sch.). — *f. ovalifrons Zahn,* folia ovalia vel ovato-oblonga basi cordata vel truncata supra pilosa, interiora saepe magis elongata, denticulata tantum; squamae densiuscule floccosae. — Plaue: Reinsberge (6. 6. 1927 B.). — ***var. cophosinuosum Zahn*** ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII (1928) p. 19 folia (saepe per-) magna supra pilosula, caulina basi cordata latissime grosse vel retro-sed haud longe dentata. — Weimar: zwischen Buchfart und Öttern (25. 6. 1927 B.).

Subsp. 228. euchloroprasinum Zahn Gipsberge am Südharz, z. B. Steigertal (Zahn p. 324).

Subsp. 233. scabripes Jord. Arnstadt: Wachsenburg (15. 6. 1924 B.).

Subsp. 234. viridicollum Jord. Jena: Hufeisen (19. 7. 1923 B.); Berka: am Töpferweg zwischen Buchfart und Berka (17. 6. 1928 B.).

Grex H. proximum (Norrl.) Zahn.
Subgrex H. tenebricosum Zahn.

Subsp. (ap. 290.) subirriguiforme Zahn Coburg: Parkwald der Rosenau (2. 6. 1927 Sch.); Römhild: Kleiner Gleichberg, sonniger Laubwald am Südabhang, Basalt (16. 6. 1927 Sch.).

Subgrex H. praetenerum (Dahlst.) Zahn.

Subsp. 322. semisilvaticum Zahn Harz, Thüringen (Zahn p. 339; Hegi p. 1277); Kissingen (Hegi p. 1277). — *var. subfloccosum Zahn f. ovalifolioides Zahn* ***l. calvescens Zahn*** (nom. ap. Murr Neue Übersicht Farn- u. Blütenpfl. Vorarlb. und Liechtenstein III 1 (1924) p. 371) foliis supra glabris. — Jena: Jenzig (24. 6. 1923 B.); Plaue: Reinsberge, Aufstieg zur Kanzel (6. 6. 1927 B.). — *f. ovalifolioides Zahn + pilifolium Zahn* Kissingen (Touton p. 47).

10. **H. diaphanoides Lbg.** *(= H. murorum > vulgatum Zahn).*

Subsp. 1. diaphanoides Lbg. Thüringen, Harz (Zahn p. 350; Hegi p. 1278). — Jena: buschiger Kalkhang oberhalb Löberschütz (8. 6. 1924 B.); Kahla: Steinbruch am Dohlenberg (1921 B.); Roda: Rodaer Tal (1921 B.); Weimar: Forst von Belvedere, Waldecke gegen Öttern (8. 1926 B.), Buchfart, oberhalb des Schloßbergs (9. 8. 1923 B.), Herrensprung am Rosenberg bei Berka (1. 8. 1923 B.); Saalfeld a. S.: am Fuchsstein (26. 6. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 1.) subpinnatifidum Bornm. et Zahn in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 338 Kahla: Dohlenberg (21. 6 1923 B.); Berka: zwischen Kellnerberg und Wachholderberg (20. 7. 1923 B.).

Subsp. 8. faucium Sudre Thüringen (Hegi p. 1278). — Jena: Jenzig, Bismarckhöhe (24. 7. 1923 B.).

Subsp. 45. deductiforme Zahn Meiningen: Erschberg (6. 7. 1927 Kükenthal).

11. H. vulgatum Fr. *(= H. Lachenalii Gmelin).*

Grex H. Lachenalii Gmel.

Subgrex H. Lachenalii Zahn.

Subsp. 1. Lachenalii (Gmelin) Zahn Jena: Kunitzburg (24. 7. 1923 B.); Berka: Kellnerberg (7. 1921 B.); Coburg: schattiger Parkwald der Rosenau (22. 7. 1927 Sch.); Bamberg: am Kreuzberg bei Hallstadt (4. 7. 1927 Sch.); Weismain (Frankenjura): sonniger Waldabhang über Schammendorf (13. 7. 1927 Sch.). — *var. Mertinii Gmel.* Harz (Zahn p. 362).

Subsp. (nach 1.) fastigiatum (Fr.) Zahn ap. Hegi p. 1280 (= ssp. Lachenalii [Gmel.] Zahn var. fastigiatum Fr.) Jena: Jenzig, Bismarckhöhe (1923 B.); Berka (19. 6. 1921 B.), Abhänge bei der Hardt (7. 1916 B.); Veronikaberg bei Martinroda (2. 8. 1923 B.); Coburg: Waldrand am Bausenberg über Cortendorf (23. 7. 1927 Sch.), schattiger Parkwald der Rosenau (22. 7. 1927 Sch.); Königsberg i. Fr., Eichenwald („Löhlein") nördlich Prappach (16. 7. 1927 Sch.); Heldburg: Hochwald südlich von Hellingen nahe der bayrischen Grenze (10. 7. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 4.) basipinnatifidum Zahn in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 340 Coburg: Bausenberg, an der Auwand (23. 7. 1927 Sch.). — *var. serratidens Zahn l. c.* Kissingen (Zahn l. c.).

Subsp. 5. chlorophyllum Jord. Hercynisches Bergland (Zahn p. 363). — Jena: zwischen der Fröhlichen Wiederkunft und der Leuchtenburg (1921 B.); Weimar: bei Tröbsdorf nördlich der Bahn (7. 1923 B.), Dambachgrund bei Berka (24. 7. 1927 B.); Veronikaberg bei Martinroda (1. 8. 1923 B.); Kissingen (Touton p. 47). — ***var. genuinum Zahn*** (nom. in Mag. bot. lap. XXV [1927] p. 352 und ap. Schwimmer Sonderschr. Naturh. Kommiss. Vorarlb. Landesmus. V [1928] p. 32) planta typica. — Coburg: Bausenberg (6. 7. 1927 Sch.). — ***1. normale Zahn*** (nom. ap. Schwimmer l. c.) foliis rigidis breviter dentatis, involucris plus minus efloccosis, glandulis sat brevibus. — Römhild: Kleiner Gleichberg (30. 7. 1927 Sch.); Bamberg: Kreuzberg bei Hallstadt (4. 7. 1927 Sch.). — *2. calvescens Zahn* Naumburg: Laubwald bei Goseck (3. 7. 1922 B.); Jena: Bismarckhöhe am Jenzig (B.); Lobenstein: Weg vom Heinrichstein nach Lobenstein (B.); Berka: Kellnerberg (20. 7.

1923 B.), Nadelwald am Wacholderberg (20. 7. 1923 B.), Weg nach München, zwischen Blankenhain und Saalborn (B.); Coburg: Parkwald der Rosenau (10. 7. 1928 Sch.) — *a. melanadenoides Zahn* (nom. in Mag. bot. lap. 1929 p. 19) (= melanadenium Zahn in Mag. bot. lap. XXV [1927] p. 342 [nom.!]) glandulis subatris brevibus vel sublongis. — Weimar: Forst von Belvedere, Waldecke gegen Öttern (8. 1926 B.), Tafelbuche bei Buchfart (1923 B.); Coburg: Kiefernwald im Bausenberg an der Straße Cortendorf—Waldsachsen nahe den Schießständen (6. 7. 1927 Sch.). — *b. silvarum Zahn* (nom. [„silvularum"] in Mitt. Bay. Bot. Ges. IV 7 [1927] p. 89 und ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII [1928] p. 26) glandulis brevibus dilutioribus (in pedicellis saepe minus numerosis), stylis initio subluteis. — Naumburg: Berge nordwestlich der Stadt (8. 1927 B.); Sonneberg: Südabhang des Isaak bei Mürschnitz (11. 10. 1927 Sch.); Coburg: schattiger Parkwald der Rosenau (22. 7. 1927 Sch.), Kalksteinbruch am Kemmater Berg und Hochwald am Deutersberg bei Mönchröden (28. 6. 1927 Kükenthal), Kiefernwald am Buchberg bei Seidmannsdorf (25. 7. 1927 Kükenthal). — *c. atrosanguineum Zahn* folia radicalia O, caulina magna grosse dentata, utrinque saepe perintense colorata. — Thüringer Wald: Langenbach bei Masserberg (8. 1924 B.). — *3. virescens Zahn* in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 342, in Mitt. Bay. Bot. Ges. IV 7 (1927) p. 89, ap. Murr Neue Übersicht III 1 (1924) p. 372, ap. Schwimmer Sonderschr. Naturh. Kommiss. Vorarlb. Landesmus. V (1928) p. 32, ap. Harz in Ber. Bay. Bot. Ges. IV 3 (1929) p. 136 und ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII (1928) p. 26 (nom.!) foliis tenuibus magnis denticulatis vel grosse dentatis subtus saepe coloratis, breviter vel longius in petiolum contractis supra pilosulis vel glabris caulinis ad 6 plus minus grosse dentatis ramis pedicellis pertenuibus, involucris saepe minoribus virescentibus, squamis plus minus acutis eximie viridi-marginatis, glandulis saepe brevissimis in pedicellis (saepe multo) minus numerosis. — Berka: Nadelwald im oberen Teile des Dambachgrunds, Sand (24. 7. 1927 B.); Coburg: schattiger Parkwald der Rosenau (22. 7. 1027 Sch.). — *var. ilmanum Bornm. et Zahn.* Inter *chlorophyllum* et *acuminatum*. Inferne densissime pilosum. Anthela 3—12- (vel pleio-) cephalum, acladio c. 25—30 mm, ramis 3—10 tenuibus, superioribus saepe valde appropinquatis. Styli initio brunneo-lutei. Folia (exteriora breviter petiolata elliptica acutiuscula basi abrupte contracta) elliptico-vel oblongo-lanceolata magna mollia utrimque longe attenuata plus minus longe petiolata subtus violacea supra disperse (margine costaque

dorsali et in petiolo dense) pilosa; caulina 2—4 (vel numerosiora, tunc superiora minuta) oblongo-vel sublanceolata plus minus longe acuminata basi breviter vel longe attenuata petiolata vel sessilia subtus floccosa, omnia late triangulariter breviter longiusve dentata. Glandulae densae sublongae tenues. — Berka: Laubwald zwischen Tonndorf und Gutendorf (7. 7. 1922 B.). — *var. Numburgense Bornm. et Zahn.* Folia mollia magna, late (45—50 mm) ovata vel ovato-oblonga, petiolis (cum caulis basi) dense pilosis; caulina latissime ovato-lanceolata grosse sinuato-dentata. Squamae angustae acutae virides margine usque ad apicem floccosae epilosae *(f. verum)* vel pilis persolitariis *(f. pilosiceps)* obsitae. Glandulae sat breves. Styli denique obscuri. — Naumburg: Ruine Goseck (4. 7. 1922 B.). — Auch bei Riedenburg in der Oberpfalz von Dr. Kurt Harz und auf der Ulmer Alb bei Beimerstetten von K. Müller gefunden.

Subsp. (nach 5.) gypsogeton Bornm. et Zahn. Caulis 60—75 cm crassus inferne vel etiam altius atroviolaceus ubique pilis densis rigidis 2, 5—4, 5 mm longis horizontaliter patentibus obsitus, inferne vix, sursum magis magisque floccosus vel canoviridis simul densius pilosus. Anthela laxe paniculata 15—35-cephala saepe indeterminata, acladio 10—25 mm, ramis 5—8 (—10) gracilibus, inferioribus (saepe valde) remotis longis oblique erectis apice pleiocephalis inferne foliolaceis, canofloccosa, cum invulucris disperse vel submodice rigidiuscule albopilosa simul modice vel pedicelli et involucra densiuscule vel dense sat breviter vel sublongius glandulosa. Involucra 9—11 mm obscure cana, squamis subangustis vel sublatiusculis acuminatis acutiusculis vel peracutis viridi-marginatis apice plus minus barbulatis, modice (exterioribus brevioribus angustioribus margine densius) floccosis. Ligulae saturate luteae saepissime angustae vel subtubulosae, stylis subobscuris. Folia basalia c. 5 permagna (cum petiolo 18—22: 4 cm) luteo-viridia subtus cum petiolo longo alato dense piloso (2—3 mm) intense violacea, rigida, utrinque subdensiuscule (supra rigide, margine dense) pilosa, elongata, ovato-oblonga vel elliptica vel oblonga obtusa vel ovato-vel oblongo-lanceolata acuminata, basi contracta vel attenuata, subbreviter sed grosse serrato-dentata vel grossius pluridentata superne denticulata, interiora petiolum versus angustius incurvato-dentata; caulina 5 remota alato-petiolata vel basi attenuata sessilia magna longa ovato-vel oblongo-lanceolata longissime acuminata in inferiore tertia parte breviter sed acutissime dentata sursum denticulata apicem versus integra acutissima similiter pilosa, in costa dorsali (flossosa) margineque dense

(basin versus densissime) pilosa, superiora basi saepe subgrosse dentata. Saepe ramorum capitula terminalia tantum evoluta sunt. — Frankenhausen: Gipsabhänge im Kalktal, am Aufstieg zur Schönen Aussicht (9. 6. 1925 B.).

Subsp. 10. argillaceum Jord. Saalfeld: Straße nach Reschwitz (1905 B.); Berka: Nadelwaldsaum am Kellnerberg (27. 6. 1924 B.); Coburg: Hecke in der Langen Gasse (19. 6. 1909 Kükenthal); — *var. asperatum Sudre* (Hierac. du Centre 1902 p. 55) Jena: Kunitzburg (24. 7. 1923 B.); Weismain (Frankenjura), Dolomitfelsen über Schammendorf (13. 7. 1927 Sch.): — ***f. denticulatum Zahn,*** foliis denticulatis tantum. — Berka: Herrensprung am Rosenberg (20. 7. 1920 B.). — *var. Cheriense Jord.* Jena: Abhänge am Jenzig (1921 B.); Veronikaberg bei Martinroda (1. 8. 1923 B.).

Subgrex H. pinnatifidum (Dahlst.) Zahn.

Subsp. 13. pinnatifidum Loenn. Jena: zwischen der Fröhlichen Wiederkunft und der Leuchtenburg (1921 B.), Rodaer Tal (1921 B.); Weimar: Ettersberg-Straße, rechts der Fahrstraße (1921 B.), Wald zwischen Tonndorf und Gutendorf (25. 6. 1925 B.; Coburg: Waldrand am Deutersberg bei Mönchröden (28. 6. 1927 Sch.); Kissingen (Touton p. 47). — *f. hirsutissimum Touton* Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXXVI (1924) p. 2 Kleiner Gleichberg bei Römhild (16. 6. 1927 Sch.). — *var. vivarium Loenn.* Weimar: Marienwacht (5. 6. 1921 B.). — *var. integrifolium Stenstr.* Rodaer Grund (1921 B.). — ***var. calvescens Zahn*** (nom. ap. Murr Neue Übersicht III 1 [1924] p. 373) involucris anthelaque modice breviter pilosis disperse glandulosis, caule subvel sat dense piloso, foliis supra glabrescentibus, ceterum leviter breviter pilosis vel etiam glabrescentibus. — Coburg: schattiger Parkwald der Rosenau (22. 7. 1927 Sch.), Kiefernwald im Bausenberg nahe den Schießständen (6. 7. 1927 Sch.), lichter Laubwald an der Straße Cortendorf—Waldsachsen (6. 7. 1927 Sch.), Hochwald am Deutersberg bei Mönchröden (28. 6. 1927 Kükenthal).

Subsp. (nach 13.[1]) sublericaule Zahn in Nederl. Kruidk. Arch. 1925 p. 18 und in Lotos LXXIV (1926) p. 39, ferner nom. ap. Koch et Kummer in Mitt. Naturh. Ges. Schaffhausen V (1926) p. 79, in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 345 und 1929 p. 19, ap. Schwimmer in Sonderschr. Vorarlb. Landesmus. V (1928) p. 34, Hegi VI 2 (1929) p. 1280

[1]) v. Soest (Nederl. Kruidk. Arch. 1925 p. 178) hat diese Unterart bei ***Subsp. 67. festinum Jord.*** in der ***Grex H. irriguum*** (Fr.) Dahlst. untergebracht. Das ist irrig; sie gehört zur Grex H. Lachenalii (Gmel.) Zahn Subgrex H. pinnatifidum (Dahlst.) Zahn.

(= ssp. acroleucoides Touton in Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXXVI [1924] p. 2), Thüringen (Hegi p. 1280). — Naumburg: bei Goseck (24. 7. 1922 B.); Berka: Tafelbuche bei Buchfart (1923 B.), Nadelwald am Kellnerberg (20. 7. 1923 B.); Coburg: schattiger Nadelwald im Bausenberg über Cortendorf (6. 7. 1927 Sch.). — ***var. glandulosius Zahn*** in Lotos LXXIV (1926) p. 39 glandulae densiusculae brevissimae tenellae; squamae albocanae; folia elliptico-lanceolata acuminata. — Berka: Herrensprung am Rosenberg (27. 7. 1923 B.). — *f. subpollichiae Zahn* in Bull. Soc. Bot. Genève Sér. 2 XVIII (1926) p. 152 Coburg: Fichtenwald an der Auwand (Bausenberg) über Cortendorf (8. 7. 1928 Sch.).

Subsp. (nach 13.) vivariiforme Callier et Zahn in Fedde Repert. XXIV (1927) p. 22 Heldburg: Hochwald an der Straße südlich Hellingen, nahe der bayrischen Grenze (10. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 14. Scanicum Dahlst. Thüringen: Waldau; Halle (Zahn p. 366). — Coburg: Birkenwäldchen am Westabhang des Festungsbergs (30. 6. 1927 Sch.); Schwarzatal: Hainbuchenwald über den Schieferbrüchen nahe Böhlscheiben (23. 6. 1927 Sch.). — *var. Hallense Zahn* Naumburg: bei Ruine Goseck (2. 7. 1922 B.).

Subsp. 15. amplificatum Dahlst. Harz: Stempeda (Zahn p. 366). - Frankenhausen: Nordhäuser Chaussee (28. 6. 1922 B.).

Subsp. 19. Jaccardii Zahn Coburg: Waldrand oberhalb Mönchröden gegen den Fischbacher Teich (26. 7. 1927 Sch.). — *var. detuctum Zahn (= genuinum Sudre) b. latebrosum Jord.* Weimar: Forst von Belvedere, Waldecke gegen Öttern (8. 1926 B.); Kleiner Gleichberg bei Römhild, schattiger Fichtenwald nahe dem Waldhaus (31. 7. 1927 Sch.).

Subgrex H. aurulentum (Jord.) Zahn.

Subsp. 35. aurulentum Jord. Kissingen (Touton p. 47). — ***var. aurulentoides Zahn*** glabrescens; caulis basis, margo petiolusque foliorum brevissime pilosus; folia inferiora saepe conspicua ovato-oblonga vel ovato-vel oblongo-lanceolata, caulina cito minora angustioraque anguste lanceolata vel linearia, omnia denticulata vel sat breviter dentata vel serrata; rami inferiores saepe valde remoti minute foliati; involucra et pedicelli modice pilosa vix modice vel densiuscule glandulosa; styli obscuri; folia rigida supra lucida. — Coburg; Heideboden am Waldrand oberhalb Mönchröden (26. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 38. Austrobavaricum Vollm. et Zahn Harz: Steigertal (Zahn p. 371).

Subsp. 39. perscissum Jord. Coburg: Bausenberg (Auwand), Wald-

rand gegen Öslau (23. 7. 1927 Sch.); Bamberg: lichter Eichenwald am Kreuzberg bei Hallstadt (4. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 26. pseudo-Pollichiae Oborny et Zahn Harz (Zahn p. 369). Coburg: Bausenberg bei Cortendorf an der Straße nach Waldsachsen (6. und 21. 7. 1927 Sch.); Gleichberge bei Römhild (31. 7. 1927 Sch.). — ***f. diabolinum Schack et Zahn*** squamae latiusculae obtusae vel acutiusculae atrovirides viridi-marginatae; anthela oligocephala vel indeterminato-ramosa ad 25-cephala (planta saepius humilis); folia intense colorata in costa dorsali, caulina 1—2 in tota parte aversa floccosa. — Schwarzatal: unter Kiefern an der Teufelstreppe (23. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 33. consociatum Jord. Kyffhäuser: Rotenburg (25. 6. 1922 B.); Weimar: Polka bei Blankenhain (Juli 1922 B.), zwischen Dambachgrund und Schwarza (9. 8. 1923 B.); Schwarzatal: beim Griesbachfelsen (1921 B.); Coburg: Bausenberg zwischen Cortendorf und Waldsachsen (23. 7. 1927 Sch.); Kissingen (Touton p. 47). — ***var. genuinum Zahn*** (typica planta). — *var. subconsociatum Callier et Zahn* in Fedde Repert. XXIV (1927) p. 21. — Kleiner Gleichberg bei Römhild, Horizontalweg am Westabhang (30. 7. 1927).

Subsp. 40. subacuminatum Zahn Halle a. S. (Zahn p. 371; Hegi p. 1281). — Fränkische Schweiz: zwischen Rabenstein und Rabeneck (1916 B.).

Grex H. irriguum (Fr.) Dahlst.

Subgrex H. cruentifolium Dahlst.

Subsp. 41. cruentifolium Dahlst. et Lueb. Thüringen (Hegi p. 1282). — Lobenstein, am Wege nach dem Heinrichstein (7. 8. 1922 B.).

Subgrex H. irriguum Zahn.

Subsp. 47. lepidiceps Dahlst. Thüringen (Hegi p. 1282); Weimar (Zahn p. 372). — Thüringer Wald: Beerberg (1912 B.).

Subsp. 48. daedalolepioides Zahn var. germanicum Zahn Thüringen: Beerberg (Zahn p. 373).

Subsp. 49. irriguum (Fr.) Stenstr. Rhön: Tann, Mauer (1919 B.).

Subsp. 50. irriguiceps Zahn Harz (Zahn p. 373).

Subsp. (nach 50.) pseudoviolascens Touton Kissingen (Touton p. 47/48).

Subsp. 63. erythropodum Uechtr. Weimar (Hegi p. 1282): Waldblöße bei Ettersburg, Hottelstedter Ecke (1921 B.).

Subsp. 66. bathylepium Dahlst. Veronikaberg bei Martinroda (1. 8. 1923 B.); Schwarzatal: Abhang am Chrysopras (27. 6. 1923 B.).

Subsp. (nach 66.) bathylepioides Bornm. et Zahn Caulis 30—45 cm tenuis vel gracilis inferne tantum leviter pilosus; *anthela et involucra pilis solitariis brevissimis atris et glandulis densis vel densissimis* atris modice longis obsita. Acladium 10—25 mm, rami 1—4 squarrosi tenues, inferiores subremoti; capitula 2—10 (—15). Involucra 9—11 mm crasse ovata denique lasissima truncata atra; squamis *latiusculis* obtusis vel subacutis virescenti-submarginatis, externis tantum margine parce floccosis. Ligulae magnae aureae. Styli luteobrunnei mox fuscescentes. Folia parva canoviridia subrigida ubique breviter (in petiolo subdensius sublongius) pilosa, oblonga vel oblongo-vel sublanceolata, obtusa vel acuta, denticulata vel breviter acute serrato-pluri-vel multi-dentata, breviter vel longe in petiolum tenuem subalatum attenuata; caulina 3—4 (—5) oblongo-vel anguste lanceolata acuta vel peracuta similiter dentata. Inter *eu-irriguum* et *festinum*, a *ssp. substipatiforme* derivandum. — Hottelstedter Ecke am Ettersberg bei Weimar (1922 B.); Steigerwald bei Erfurt (B.).

Subsp. 67. festinum Jord. Kissingen (Touton p. 48). — *var. finitinium Jord.* Thüringen: Waldau (Zahn p. 376). — *var. umbraticolum Jord.* Kissingen (Touton p. 48).

Subsp. 71. punctillaticeps K. Joh. Thüringen (Hegi p. 1283): Wiesen bei Masserberg (1921 B.).

Subsp. 78. violascens Almq. Harz (Zahn p. 378; Hegi p. 1283).

Subsp. 87. lepidulum Stenstr. var. haematophyllum Dahlst. Harz (Zahn p. 379).

Grex H. anfractum (Fr.) Dahlst.
Subgrex H. anfractum (Fr.) Dahlst.

Subsp. 105. chlorodes Dahlst. Berka: Nadelwald der Trebe, Sand (24. 7. 1927 B.). — ***var. Trebeanum Bornm. et Zahn*** folia caulina 3, inferius basin versus saepe longissime dentatum vel pinnatifidum, dentibus angustis liberis auctum; capitula 3—10; acladium 1—3 cm; pedicelli longi; glandulae subsparsae brevissimae; squamae obtusae vel acutae. — Im Nadelwald auf der „Trebe" bei Berka mit *ssp. chlorophyllum f. silvarum Zahn* (Juli 1927 B.).

Subsp. 116. stipatiforme Dahlst. Hercynisches Bergland: Harz, Thüringen (Zahn p. 384). — Jena: Jenzig, Bismarckhöhe (15. 8. 1926 B.), am Landgrafen (Juni 1927 B.); Weimar: zwischen Gutendorf und Tonndorf 25. 6. 1924 B.); Berka: Adelsberg, Nordseite, Buchenwald am Töpferweg (24. 7. 1927 B.), Waldrand zwischen Berka und Tannroda (8. 7. 1923 B.); Schwarzatal: felsiger Abhang

oberhalb des Chrysopras, am Weg nach Cordobang (1921 B.); Thür. Wald: Wiesen bei Masserberg (1921 B.), am Turm, Langenbach (20. 8. 1924 B.); Saalfeld a. S.: Steinbruch am Roten Berg ob Köditz (24. 6. 1927 Sch.); Coburg: Kiefernwald bei Neustadt gegen Meilschnitz (5. 7. 1928 Sch.), Waldrand am Bausenberg über Cortendorf (8. 7. 1928 Sch.); Maroldsweisach Ufr.: Zeilberg (30. 6. 1928 Sch.); Rhön: moorige Wiesen westlich vom Schwabenhimmel (17. 9. 1928 B.).

Subsp. (nach 116) pseudosanguinolentum Bornm. et Zahn (nom. in Ber. Bay. Bot. Ges. XVIII. 1 (1925) p. 68). *Ssp. substipatiforme* simile, sed folia basalia 0—3, caulis elatior apice vel usque ad basin ramosus, ramis tenuibus longis floccosis, acladio 10—25 mm longo. Pili ubique brevissimi in caulomatibus superne O, folia supra epilosa *(1. normale)* vel subpilosa *(2. pilifolium).* Folia ovato- vel elliptico-lanceolata subobtusa vel acuta sat breviter petiolata denticulata vel breviter dentata subtus intense colorata; caulina (3—) 5—7 ovato- vel oblongo-lanceolata vel lanceolata sinuato-pluridentata vel grossius serrato-dentata subsensim in bracteas decrescentia acuta, superiora subtus floccosa. Involucra 9—10 mm *subatra* inferne tantum parce floccosa disperse vel modice brevissime glandulosa *disperse vel modice breviter pilosa,* squamis valde inaequaliter longis *latiusculis* obtusis vel acutis, interioribus vel omnibus viridi-marginatis. Pedicelli albocani *epilosi eglandulosi* vel pilis glandulisque solitariis obsiti. Ligulae aureae. — Berka: Nadelwaldrand am Weg nach Tannroda, Sand (8. 7. 1923 B.). Von Dr. Kurt Harz auch bei Neufreimann und Obermenzing bei München gefunden.

Subsp. (nach 116.) substipatiforme Bornm. et Zahn in Lotos LXXIV (1926) p. 40 und ap. Hegi VI. 2 (1929) p. 1284 (nom. in Mag. bot. lap. XXV [1927] p. 345, 1929 p. 20 und ap. Schwimmer in Sonderschr. Vorarlb. Landesmus. V [1928] p. 35) Thüringen (Hegi p. 1284). — Kahla: Gipfel des Dohlensteins (24. 6. 1923 B.); Berka, Nadelwald am Wege nach Tannroda (8. 7. 1923 B.) und am Töpferweg zwischen Hetschburg und Buchfart (17. 6. 1928 B.); Maroldsweisach Ufr.: am Zeilberg über Geroldswind (30. 6. 1928 Sch.).

Subsp. 119. Garckeanum Aschers. f. *microcephalum Griseb.* Harz (Zahn p. 384).

Subsp. 127. subampliatum (Dst.) Zahn Harz (Hegi p. 1284).

Grex H. acuminatum (Jord.) Zahn

Subsp. 141. acuminatum (Jord.) Zahn Schwarzatal: beim Griesbachfelsen (1921 B.). — *f. micradenium Zahn* Maroldsweisach (Ufr.):

Basaltschutt am Zeilberg (30. 6. 1928 Sch.). — ***var. angustius Zahn*** ap. Schwimmer in Sonderschr. Vorarlb. Landesmus. V (1928) p. 30 folia caulina numerosa sed angustiora saepe longa, plus minus lanceolata. — ***1. normale Zahn*** folia (praesertim petioli) et caulis inferne pilosa, glandulae plus minus breves, involucra plus minus efloccosa. — Blankenhain, am Vogelherd (16. 7. 1923 B.); Thüringer Wald: Langenbach bei Masserberg (12. 8. 1924 B.). — ***2. pseudangustius Zahn*** folia plus minus glabra, mollia viridia vel rigida et plus minus colorata; glandulae creberrimae longae. — Bibergrund bei Masserberg (24. 8. 1924 B.). — ***var. pseudargillaceum Zahn*** in Nederl. Kruidk. Arch. 1925 p. 181, in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 340 und ap. Schwimmer l. c. p. 30 (nom. in Ber. Bay. Bot. Ges. XVIII. 1 [1925] p. 67 und ap. Schwimmer in Vierteljahrschr. f. Gesch. u. Landesk. Vorarlb. IX [1925] p. 26) rosula evoluta polyphylla; folia caulina minus numerosa (saepe 5—8 tantum evoluta valde remota saepe citius decrescentia, sed caulis elatus!). — ***f. rufovirens Zahn,*** inferne densiuscule breviter pilosum; folia eximie colorata supra pilosula, caulina saepissime cito decrescentia remota subtus floccosa; glandulae breves; pili in involucris pedicellisque solitarii vel dispersi; ligulae saepe tubulosae. — Langenbach bei Masserberg (12. 8. 1928 B.).

Subsp. 142. tortifolium Jord. Kl. Gleichberg bei Römhild (30. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 145. aspernatum Jord. Hercynisches Bergland (Zahn p. 388); Thüringen (Hegi p. 1285.). — ***f. pilosiceps Zahn*** involucris parce pilosis (caulis indeterminato-et longe ramosus inferne pilosissimus). — Coburg, unter Eichen im Kehrgraben bei Mönchröden (26. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 146. brevidentatum Jord. Hercynisches Bergland (Zahn p. 388); Thüringen (Hegi p. 1285). — Jena: Hufeisen (24. 7. 1923 B.); Weimar: Tröbsdorf, nördlich der Bahn (Juli 1923 B.); Bamberg: Kreuzberg bei Hallstadt, Gebüsch am Hohiweg über den Kellern (4. 7. 1927 Sch.). — *f. lissoglaucoides Murr et Zahn* in Sonderschrift Naturhist. Kommiss. Voralberg. Landesmuseums III (1926) p. 493 [nom.!], V (1928) p. 32. — Weimar: Forst von Belvedere, Waldecke gegen Öttern (Aug. 1926 B.). — ***f. perdecrescens Schack et Zahn*** folia basalia numerosa ovata vel ovato-et oblongo-lanceolata rotundato-obtusa vel acuminata perrigida saepe valde colorata, caulina abrupte parva sensim decrescentia anguste lanceolata vel linearia acute pluridentata; squamae latiusculae obtusae vel acutae; glan-

dulae breves; ligulae aureae; styli sublutei. — Maroldsweisach (Ufr.): Basaltschutt am Zeilberg (10. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 147. aviicolum Jord. Halle a. S. (Zahn p. 388); Thüringen (Hegi p. 1285). — Jena: Jenzig, Bismarckhöhe (24. 7. 1923 B.), Hufeisen (B.); Weimar: bei Tröbsdorf, nördlich der Bahn (Juli 1923 B.). — *var. calvipedunculatum Zahn,* pedicelli cani epilosi eglandulosi; involucra subglandulosa parcissime pilosa; folia plus minus glabrescentia supra glaberrima. — Berka: Dambachgrund, ob. Teil (24. 7. 1927 B.).

Subsp. (nach 146.) melanoporphyreum Bornm. et Zahn. Caulis deorsum atroviolaceus ad 75 cm altus plus minus indeterminato-ramosus 10—25-cephalus; anthela atroviridis canescens densiuscule breviter glandulosa sparsim breviter pilosa. Involucra 9—10 mm crassa dense breviter glandulosa saepe pilis brevibus solitariis obsita plus minus efloccosa obscura, squamis latis vel latiusculis obtusissimis vel acutiusculis virescenti-submarginatis. Styli brunneo-lutei fuscescentes. Folia caulina 5—9 *magna latissime ovato-rhomboidea* obtusiuscula vel acuminata *valde grosse* sinuato-pluridentata (dentibus latissime triangularibus sublongis mucronatis raro in petiolum descendentibus), inferiora *longe, sequentia brevius petiolata* (lamina cito contracta, sed longe in petiolum decurrente), superiora basi breviter cuneata sessilia subtus floccosa. *Pili* ceterum *parce evoluti* brevissimi, folia supra plus minus epilosa. *Ssp. stipatiforme Dst.* simile. — Thür. Wald: Masserberg, am Turm, 800 m (24. 8. 1924 B.).

Subsp. (nach 147.) hypochromum Bornm. et Zahn. Folia basalia oblongo-vel ovato-lanceolata obtusa vel acuminata longe in petiolum attenuata denticulata vel breviter dentata saepissime emarcida; caulina (6—) 8—12 *magna sensim decrescentia ovato-oblonga vel latissime ovato-lanceolata* (12 : 5 cm), inferiora breviter acuminata cito vel sensim in petiolum alatum attenuata, media breviter (alato-) petiolata e basi latissima rotundata ovato-oblonga acuminata, superiora basi plus minus lata rotundata sessilia, pleraque supra glabra, dilute subtus pallidius viridia vel saepe plus minus vel pereximie rubro-violaceo-colorata, tenuia vel papyracea, margine tantum breviter pilosa, *denticulata vel breviter pluridentata,* raro grossius dentata. Anthela ut in *II. levigato,* oligo-vel pleio-vel polycephala, saepe sat conferta, ramis sat brevibus appropinquatis, acladio 5—15 mm, glandulis densissimis brevibus. Involucra 9—11 mm percrassa dense breviter glandulosa et pilis persolitariis obsita, squamis vix sub-

latiusculis acutiusculis vel acutis eximie viridi-marginatis, exterioribus margine subfloccosis. Ligulae et styli *aurei*. Caulis subpilosus. Inter *ssp. stipatiforme Dst.* et *ssp. acuminatum Jord.* — Jena: Hufeisen, Laubwald etwa in der Mitte des Höhenwegs zwischen Jenzig und Kunitzburg, Kalk (24. 7. 1923 B.).

Subsp. (nach 151.) Numburgianum Bornm. et Zahn. Caulis inferne atroviolaceus et dense sursum cito parce pilosus, c. 8 dm altus. Anthela et involucra epilosa dense brevissime glandulosa, acladium 10 - 15 mm, rami numerosi vel numerosissimi superiores saepe subappropinquati arcuato-patentes. Involucra 9—10 mm crasse ovata leviter floccosa, squamis *latiusculis* obtusiusculis vel subacutis late viridi-albido-marginatis irregulariter imbricatis. *Ligulae et styli aurei.* Folia basalia longe petiolata elliptico-lanceolata emarcida, caulina c. 15 sensim vel cito decrescentia, inferiora elliptico-lanceolata sublonge plus minus alato-petiolata, sequentia magis magisque brevius petiolata angustioraque, superiora basi attenuata sessilia angusta parva, omnia subrigida utrinque breviter vel longe attenuata acuta vel acutissima, *serrato-denticulata tantum* supra epilosa subtus margineque breviter pilosa, superiora subtus floccosa. — Naumburg a. S.: Wälder nordwestlich der Stadt, jenseits der Saale (Aug. 1927 B.).

Subsp. 151a. tridentatoides Zahn Thüringen (Hegi p. 1284). — Erfurt: auf dem Eichberg bei Berka (Juni 1925 B.); Weimar: Kellnerberg bei Berka (29. 6. 1924 B.), Nadelwaldrand bei Blankenhain am Feldweg nach der Polka und nach Berka (1923 B.); Römhild, schattiger Fichtenwald nahe dem Waldhaus gegen Zeilfeld (31. 7. 1927 Sch.). — *var. genuinum* ***b. latifolium Zahn*** foliis elliptico- (in ***a. angustifolium Zahn*** anguste) lanceolatis. — Coburg: schattiger Parkwald der Rosenau (22. 7. 1927 Sch.).

Euvulgata — Caesia.

12. **H. levicaule Jord.** *(= H. vulgatum > bifidum vel vulgatum—caesium Zahn).*

Grex H. acroleucum (Stenstr.) Dahlst.

Subsp. 1. acroleucum Stenstr. Harz (Zahn p. 392; Hegi p. 1291).

Subsp. (nach 1.) acroleucotropum Bornm. et Zahn. Caulis in planta vegeta usque ad basin ramosus caule secundari auctus, ramis ad 9, inferioribus longissimis foliolatis, anthela plus minus vel valde suprafastigiata, acladio ad 35 mm. Pedicelli modice vel sparsim breviter pilosi parce vel submodice *brevissime* glandulosi.

Ligulae aureae, styli lutei denique obscuriores. Folia basalia sat parva vel magna, exteriora breviter in petiolum contracta, caulina superiora angusta; pleraque supra glabra subtus eximie rufoviolacea. Caulis tenuis vel crassus inferne coloratus. Planta parce brevissime pilosa valde glabrescens ad 45-cephala. Reliqua ut in *ssp. acroleuco*. — Weimar: Forst von Belvedere, Waldecke gegen Öttern (Aug. 1926 B.), Kalkzug nördlich der Ilm bei Öttern, auf den dortigen kahlen Hängen, bei der Wasserleitung in Menge (Juli 1927 B.).

Subsp. 3. calcigenum Rehm. Thüringen (Hegi p. 1291).

Grex H. triviale Norrl.

Subgrex H. triviale Zahn.

Subsp. 38. triviale Norrl. Hercynisches Bergland (Zahn p. 398). — *var. subtriviale Lengyel et Zahn* in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 363 Weimar: Laubwälder des Ettersbergs (Juli 1928 B.); Berka, sandige Nadelwälder auf der Trebe (Juli 1927 B.).

Subsp. 43. Austrohercynicum Zahn Harz, ziemlich häufig (Zahn p. 400; Hegi p. 1292).

Subgrex H. Davallianum Zahn.

Subsp. 72. grophosoides Zahn Harz: Steigertal, von Treseburg zur Roßtrappe, Ellrich (Zahn p. 405). — Thüringer Wald: Inselsberg, Aufstieg von Cabarz aus (Sept. 1926 B.).

Subsp. 73. rubroviolascens Zahn Harz: Bodetal, Gipsbrüche bei Ellrich und Rottleberode (Zahn p. 405).

Subsect. Caesia Zahn.

13. **H. bifidum Kit.**

Grex H. bifidum (Kit.) Zahn.

Subsp. 8. stenolepis Lbg. Thüringen: Harz (Zahn p. 40; Hegi p. 1287); bei Kissingen und Münnerstadt (Hegi p. 1287). — Stempeda: auf Gips am Alten Stolberg (7. 6. 1909 B.); Naumburg: Pforta (leg. Sagorski sub H. subcaesio); Berka: Adelsberg, Nordseite, Töpferweg (1896 B.); Kissingen (Touton p. 48). — *subvar. subpinnatum Schur* Thüringen (Zahn aaO.) — Tannrodaer Forst zwischen Berka und Kranichfeld (25. 6. 1924 B.). — ***var. Arnstadtense Zahn*** folia intense glaucoviridia glabrescentia (margine costaque dorsali tantum, in petiolo densiuscule breviter pilosa) ovalia vel ovato-oblonga obtusa, interiora ovato-vel oblongo-lanceolata elongata

breviter vel longe acuminata, omnia in toto margine breviter vel grossius longius pluri-vel multidentata vel basin subcordatam vel truncatam vel rotundatam vel constrictam versus grossius dentata, interdum retrodentata vel dentibus liberis brevibus vel longis aucta; caulinum petiolatum lanceolatum vel angustissimum; acladium 1—3 (—8) cm, rami et pedicelli tenuissimi squarrosi; capitula (1—) 2—3 (—6), involucra sat parva vix modice floccosa 9—10 mm longa; glandulae O vel solitariae; squamae exteriores sublatiusculae laxae in *bracteas squarrosas* transientes; caulis 15—30 cm tenuis vel gracilis, pedicelli epilosi; ligulae submagnae, styli sublutei. — Reinsberge bei Arnstadt (O. Schwarz), z. B. zahlreich in trocknen Kiefernwäldern unterhalb der Kanzel bei Plaue (6. 6 .1927 B.).

Subsp. 9. canitiosum Dahlst. Thüringen (Hegi p. 1287). — Jena: Jenzig, Poetenweg (28. 5. 1921 B.); Berka: Adelsberg, Nordseite, Töpferweg (Aug. 1923 B.). — Auf Kalkschutt am Eingefallenen Berg bei Themar (Juni 1929 Sch.). — Der erste derzeit sicher nachweisbare Standort von H. bifidum im Hennebergisch-fränkischen Muschelkalkgebiet!

Subsp. 17. caesiiflorum Almq. Thüringen, Harz (Zahn p. 411). — *var. normale Zahn f. jurassicolum Zahn* Weimar: Forst von Belvedere, obere Waldecke am Weg nach Öttern (19. 6. 1928 B.). — *f. macrodon Zahn* Jena: Jenzig (1921 B.). — *f. canatellum Zahn* nach Zobel Vorarb. Fl. Anhalt IV (1920) p. 46 *(= var. subcanitiosum Brenner)* Harz (Zahn p. 412). — Nordhausen: Alter Stolberg, Steigertal (1909 B.); Jena: Aufstieg zum Bismarckturm (1909 B.). — *var. pseudopraecox Zahn f. **macrodontoides Zahn*** foliis cordatis, truncatis vel breviter constrictis, crebre et valde grosse (late obtuse vel triangulariter), basi patenti-vel reverso-dentatis; caulinum oblongo-lanceolatum longe acuminatum grosse (basi saepe pinnato-) dentatum vel parvum longum lineare; involucra parum floccosum cum pedicellis parcissime brevissime glandulosa. — Weismain (Frankenjura): Dolomitfelsen über Schammendorf (21. 7. 1925 Sch.).

Subsp. 22. Thuringiacum Zahn Thüringen: Kösen; Harz: Stempeda, Walkenried, Ellrich, Nordhausen (Zahn p. 414; Hegi p. 1287). — Kösen: Kalkhänge an der Saale gegenüber der „Katze" (Aug. 1927 B.); Jena: Kunitzburg (1921 B.), Hufeisen (24. 7. 1925 B.); Kahla: Dohlenberg, Nordseite (27. 6. 1923 B.). — ***var. genuinum Zahn,*** planta typica, foliis omnino eglandulosis, involucris 9—11 mm longis. — *1. **typicum Zahn,*** planta typica, oligo-vel pleiocephala. — Berka: Adelsberg, Nordseite, am Töpferweg oberhalb Hetschburg,

trockne Kiefernhänge (1927 B.). — *2. biceps Zahn,* capitula (1—) 2 crassa, squamae latiusculae intense virescenti-marginatae; ligulae magnae, stylis luteis; folia magna, exteriora supra parce pilosa. — Berka: obere waldige Kante des steilen Ilmabhangs zwischen Buchfart und Öttern, nur an einer Stelle zwischen jungen Fichten, Kalk (25. 6. 1927 B.). — ***var. pseudothuringiacum Bornm. et Zahn*** scapus 2—3 dm tenuis 1—3-cephalus, acladio 5—10 cm. Involucra parva 8—10 mm longa, squamis usque ad apicem dense margine densissime floccosis; folia sat parva saepe leviter tantum dentata in petiolis sparsim glandulosa. Transitus *bifidum—subwiesbaurianum.* — Jena: Gipfel des Alten Gleisbergs, Kalk (8. 6. 1924 B.).

Subsp. 24. Scandinaviorum Zahn Harz (Zahn p. 414; Hegi p. 1287).

Subsp. 29. saxigenum Wiesb. Südharz (Zahn p. 415; Hegi p. 1287).

Subsp. (nach 46) pseudocardiobasis Korb et Zahn in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 352 ***var. niphanthodiogenum Born. et Zahn*** squamae usque ad apicem barbulatum (margine dense) floccosae; pili in involucris pedicellisque modice numerosi tenues; glandulae dispersae vel vix modice numerosae; folia supra glabra in petiolis parcissime glandulosa. Transitus *bifidum—Wiesbaurianum ssp. niphanthodes.* — Reinsberge bei Arnstadt: lichte Kiefernwälder am Abhang unter der Kanzel (6. 6. 1927 B.).

Grex H. subcaesium (Fr.) Zahn.

Subsp. 58. maculosum Dahlst. Harz: Steigertal (Zahn p. 420).

Subsp. 60. cardiobasis Zahn Harz, Thüringen (Zahn p. 421; Hegi p. 1288); Kissingen (Hegi p. 1288). — Frankenhausen, Kalktal (14. 6. 1916 B.). — *var. genuinum Zahn* Kissingen (Touton p. 48). — *f. psammogeniforme Zahn* Berka: Tannrodaer Forst (25. 6. 1924 B.); Kissingen (Touton p. 48). — *var. subglandulosum Zahn* Kissingen (Touton p. 48).

Subsp. 68 pseudoligocephalum Zahn Gipsabhänge am Südharz (Zahn p. 422; Hegi p. 1288).

Subsp. (nach 69.) pseudojenzigense Bornm. et Zahn. Caulis viridis sursum parcefloccosus et parcissime breviter pilosus laxissime et squarroso-paniculatus 7—12-cephalus, acladio 25 - 35 (- 50) mm, ramis 2—4 (inferioribus valde remotis) virescentibus leviter floccosis parcissime pilosis, pedicellis disperse breviter pilosis parce brevissime glandulosis. Involucra permagna 10—12 mm longa (in formis autumnalibus minora) denique latissima obscura submodice dilute breviter pilosa breviter subglandulosa subfloccosa, squamis exterioribus

sublatis obtusiusculis vel acutiusculis, reliquis anguste lanceolatis longe acuminatis subaculis vel (intimis) longe subulatis, usque ad apicem obscuris anguste dilute marginatis. Ligulae aureae, styli lutei denique luteobrunnei et obscuriores. Folia papyracea supra glabra (margine densiuscule brevissime in petiolo sublongius pilosa) longe petiolata, exteriora ovalia vel ovato-oblonga (apice rotundata) parva, reliqua late elliptica vel late ovato-lanceolata elongata subacuta et acuta, mucronato-denticulata leviter sinuato-pluridenticulata vel basi breviter dentata vel dentibus angustis sublongioribus patentibus vel retroversis munita, leviter cordata, truncata vel rotundata simul leviter decurrentia; caulinum angustum vel reductum. Verosimiliter *Jenzigense* > *calvifrons*. — Weimar: Forst von Belvedere, Waldecke gegen Öttern (Aug. 1926 B.); Kahla: am Fuße des Dohlensteins, gegen die Saale (24. 6. 1923 B.).

Subsp. (nach 73.) malacoglaucinum Bornm. et Zahn. Caulis 25—35 cm disperse vel modice mollipilus usque ad basin superne densissime floccosus eglandulosus, anthela squarrosa paniculata 5—10 (—12)-cephala, acladio 5—10 mm; ramis 3—4 (—5), superioribus appropinquatis, reliquis 1—2 (imo saepe valde) remotis patentibus subelongatis canis parce glandulosis disperse vel modice breviter pilosis; pedicellis *brevibus* vix disperse pilosis sub-vel dense breviter obscure glandulosis. Involucra (8—) 9—10 mm ovata modice vel densiuscule breviter pilosa (pilis obscuris apice dilutis) *subdense floccosa* parce vel disperse breviter glandulosa, squamis sublatiusculis acuminatis acutiusculis et acutis *margine dilute usque ad apicem densissime floccosis vel leviter tomentosis*. Ligulae magnae aureae, styli subobscuri, initio saepe sublutei. Folia basalia compluria submagna vel permagna dilute glaucescenti-viridia subtus glauco-albido-viridia, *tenuissima*, supra glabra vel extima parce brevissimo pilosa, ceterum modice, in petiolo subdense breviter pilosa, in costa dorsali petioloque leviter vel dense floccosa, late ovata apice rotundata vel late ovato-oblonga vel late ovato-vel oblongo-lanceolata obtusiuscula vel subacuta, breviter vel longe tenuiter petiolata, inaequaliter *grosse vel valde grosse plurivel multidentata*, basi truncata vel constricta et patenti-vel in parte contracta breviter inciso-dentata vel lobato-dentata, dentibus liberis aucta; caulinum reductum vel plus minus lanceolatum longe acuminatum peracutum vel late ovato--lanceolatum petiolatum basi truncatum (saepe valde) grosse basi interdum retrodentatum, subtus sub-vel in costa tantum dense floccosum. — Folia cum petiolo ad 18 cm, lamina ad 10 : 5 cm longa, raro dentibus

retroversis subcordata (extima parva saepe haud evoluta), iis *ssp. silvularum* vel *ssp. grandidentis* similia, interdum leviter colorata. Involucra saepe minora magis glandulosa ***(f. subheterocladophorum)***. — Ist *niphanthodiogenum—murorum ssp. heterocladophorum*. — Weimar: Forst von Belvedere, Waldecke nach Öttern zu (25. 6. 1927 B.).

Subsp. 101. brachygonium Zahn var. glandulosius Lengy. et Zahn in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 347, 1929 p. 20 Thüringer Wald: Inselsberg, Aufstieg von Cabarz (Sept. 1926 B.).

14. H. caesium Fr.

Grex H. caesium (Fr.) Dahlst.

Subsp. 1. caesium (Fr.) Dahlst. Hercynisches Bergland (Zahn p. 437; Hegi p. 1290) Nordhausen: Steigertal, Alter Stolberg (7. 6. 1919 B.). — *var. molybdodes Dahlst.* Jena (Zahn p. 437).

Subsp. 18. galbanum Dahlst. Jena (Zahn p. 440; Hegi p. 1290).

Subsp. 50. basifolium (Fr.) Almq. Jena; Harz: Alter Stolberg (Zahn p. 446; Hegi p. 1290).

Subsp. 64. laeticolor Almq. var. sublaeticolor Dahlst. Harz: Alter Stolberg (Zahn p. 448).

Subsp. 71. caesielliforme Zobel et Zahn Harz: zwischen Tale und Treseburg (Zahn p. 449).

Grex H. porrigens Almq.

Subsp. 100. Moellendorfianum Zahn Harz (Zahn p. 454).

Vulgata — Oreadea.

15. H Wallrothianum Bornm. et Zahn (= H. caesium—Wiesbaurianum Zahn).

Caulis 25—40 cm inferne violaceus superne virescens, tenuis vel gracilis, basin versus densiuscule, sursum parce breviter mollipilus floccosus eglandulosus longissime indeterminato-ramosus; acladio = 4 cm, ramis 2—3, capitulis (2—) 3—7 (—12), pedicellis viridicanis disperse breviter pilosis parcissime minute glandulosis vel eglandulosis (pilis basi crassa obscuris apice dilutis) et bracteolis 1—3 virescentibus obsitis. Involucra atro-viridia 9—11 mm longa crassa modice vel densiuscule albopilosa haud vel parcissime glandulosa et disperse microglandulosa, squamis latiusculis obtusiusculis vel acutis viridi-marginatis apice barbulatis, exterioribus brevioribus subangustioribus obtusioribus modice (basin versus magis) floccosis. Ligulae saturate luteae subangustae sublonge dentatae (dentibus

papillosis), partim tubulosae et stylosae. Styli luteobrunnei. Folia dilute glaucescenti-viridia subtus saepe intense (interdum etiam supra) colorata, rigida, mediocriter petiolata, petiolis rigidiuscule (basin versus dense) albopilosa, ovata vel pleraque ovato-vel elliptico-lanceolata submagna subobtusa vel pleraque breviter vel longe acuminata, basi rotundata vel abrupte contracta et breviter decurrentia, breviter late pluridentata vel longius sed plus minus inaequaliter grosse sinuato-dentata vel interiora et caulinum infra medium dentibus angustioribus longis vel longissimis antrorsum curvatis longe mucronatis munita, sursum irregulariter grosse dentata; omnia haud vel parce rigidiuscule pilosa, margine parcissime microglanduloso densiuscule breviter pilosa, subtus mollius subpilosa et leviter, interiora magis floccosa; caulina 1 (– 2), imum ovato-vel sublanceolatum vel angustius simulque subintegrum basi petioliformi sessile longe acuminatum etiam *supra floccosum*, secundum bracteiforme. Habitu *H. bifido* simile. — Auf Gips im Kalktal bei Frankenhausen (6. 6. 1925 B.).

16. **H. maculatum Smith** *(= H. praecox > vulgatum Zahn).*

Grex H. divisum (Jord.) Zahn.

Subsp. 2. asperatum Jord. Thüringen (Hegi p. 1279). — Königsberg i. Fr., Hohlweg nach dem „Löhlein“ bei Prappach zu (7. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 3. maculatum Smith Hercynisches Bergland: Harz, Jena, Thüringen (Zahn p. 514). — Kissingen (Touton p. 48). — ***var. genuinum Zahn*** (nom. in Mag. bot. lap. XXV. [1927] p. 336, 1929 p. 18 und ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII [1928] p. 24) involucra epilosa. — Maroldsweisach (Ufr.), am Zeilberg über Geroldswind (30. 6. 1928 Sch.). — ***1. normale Zahn*** (nom. l. c.) foliis (etiam caulinis) majoribus irregulariter breviter vel grosse (praesertim caulinis) basin versus longius acutius pluridentatis. — ***a. verum Zahn*** (nom. l. c.) foliis intense maculatis. — Saalfeld a. S.: Roter Berg (24. 7. 1927 Sch.); Coburg, unter Kiefern an der Straße Waldsachsen-Oeslau (6. 7. 1927 Sch.). — ***b. pseudomaculatum Zahn*** in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 336 foliis vix vel haud maculatis (involucris floccosis, stylis luteis) Zeil a. Main: Kapellenberg (17. 7. 1927 Sch.); Saalfeld a. S.: Gebüsch am Roten Berg (24. 6. 1927 Sch.). — ***c. guestphalicum Zahn*** involucris (stylisque) obscuris vix floccosis, foliis vix vel haud maculatis. — Zeil a. Main: schattiger Berghang am Schmachtenberg (17. 7. 1927 Sch.). — *var. spilophaeum Jordan* involucris parce pilosis. — ***2. eu-spilophaeum Zahn*** (nom. ap. Rebholz

in Tuttl. Heimatbl. VII. [1928] p. 24) foliis caulinis 3—4 ovato-oblongis breviter dentatis, involucris minoribus, acladio saepe longiore (ad 5 cm). — Bamberg: lichter Eichenwald am Kreuzberg bei Hallstadt (4. 7. 1927 Sch). — *var. inquinatum Jord.* Jena (Zahn p. 515); Königsberg i. Fr.: Hohlweg am Kuhsteig (5. 6. 1927 Sch.); Bamberg: schattiger Fichtenwald am Westabhang des Kreuzbergs bei Hallstatt (4. 7. 1927 Sch.); Saalfeld a. S.: Steinbruch (Zechsteinkalk) am Roten Berg ob Köditz (24. 6. 1927 Sch.). — *var. grandiceps Touton* Kissingen (Touton p. 48). — *var. subapproximatum Zahn* Coburg: Parkwald der Rosenau (10. 7. 1928 Sch.).

Subsp. 4. tinctum Jord. Königsberg i. Fr.: Waldrand an der „Elsa" (6. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 5. naevuliferum Jord. Thüringen (Zahn p. 515; Hegi p. 1279). — Freiburg (1896, 1914 B.); Jena: Jenzig (1921, 24. 7. 1923, 8. 6. 1924 B.), oberhalb Löberschütz—Graitschen (8. 6. 1924 B.), Kalkhöhe oberhalb Dorndorf, südlich (8. 6. 1924 B.); Kahla: Dohlenberg, oberer Waldsaum (1921, 24. 6. 1923 B.); Saalfeld: Waldsaum am Gleitsch (1905 B.), Bohlen (24. 6. 1927 Sch.); Staffelberg (Frankenjura), buschiges Steingeröll am Südabhang (14. 6. 1927 Sch.); Königsberg i. Fr.: lichter Eichenwald („Löhlein") nördlich von Prappach (7. 6. 1927 Sch.). — *f. acutatum Jord.* Jena: Jenzig, bei der Bismarckhöhe (24. 7. 1923 B.). — ***var. latifolium Schack et Zahn*** folia supra glabra intense maculata latissime ovata vel ovato-oblonga magna obtusa vel acuta breviter tantum dentata; caulinum inferius magnum, secundum late ovato-vel elliptico-lanceolatum, tertium parvum; involucra magna floccosa sparsim pilosa. — Saalfeld a. S.: Höhe des Bohlen, Felsenkante am Südrand, Zechsteinkalk (24. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 6. divisum Jord. var. genuinum Sudre. Rhön, Thüringen (Zahn p. 516; Hegi p. 1279).

Subsp. 7. Lingenfelderi Sch.-Bip. Kissingen: Bocklet (Touton p. 48.)

Subsp. 8. Pollichiae Sch.-Bip. var. subluxurians Zahn in Nederl. Kruidk. Arch. 1926 p. 162 fig. 12. Sonneberg (Thür.): Südabhang des Isaak, Benzweg (11. 10. 1927 Sch.).

Subsp. 9. onosmotrichum Zahn Kissingen (Touton p. 48).

Grex H. arenarium (Sch.-Bip.) Zahn.

Subsp. 20. commixtum Jord. Harz (Zahn p. 519; Hegi p. 1279). Heinrichstein bei Lobenstein (7. 8. 1922 B.).

Grex H. approximatum (Jord.) Zahn.

Subsp. 25. approximatum Jord. Kissingen (Touton p. 48). — *var. rhabdocephalum Touton* Kissingen (Touton p. 48).

Subsp. 26. arrectarium Jord. var. reconditum Jord. Kissingen (Touton p. 48).

Glandulosa Zahn.

Sect. Alpina Fr.

17. **H. alpinum L.**

Grex H. alpinum (L.) Zahn.

Subsp. 1. alpinum (L.) Zahn Harz (Zahn p. 624, 625): Brocken (Hegi p. 1307).

Subsp. 17. melanocephalum Tausch Brocken (Zahn p. 628; Hegi p. 1307).

Alpina — Vulgata.

18. **H. nigrescens Willd.** *(= H. alpinum > murorum Zahn).*

Grex H. decipiens (Tsch.) Zahn.

Subsp. 19. decipiens Tsch. var. bructerigenum Zahn Harz: Brockengipfel (Zahn p. 642).

Grex H. nigrescens (Willd.) Zahn.

Subsp. 79. Bructerum Fr. Brocken, 1140 m (Zahn p. 654; Hegi p. 1308).

Sect. Amplexicaulia Fr.

19. **H. amplexicaule L.**

Grex H. amplexicaule (L.) Zahn.

Subsp. 1. eu-amplexicaule Zahn. Verwildert: Querfurt (Zahn p. 724; Hegi p. 1318).

Grex H. pulmonarioides (Vill.) Zahn.

Subsp. 3. speluncarum A.-T. Eingebürgert: Burg Querfurt (Zahn p. 726).

Subsp. 5. pulmonarioides Vill. Eingebürgert: Dornburg, Ehringsdorf (Zahn p. 727; Hegi p. 1318). — Bei Dornburg, an Mauern des Schlosses und der Terrasse in Menge (1. 6. 1928 B.), bei Ehringsdorf seit vielen Jahren verschwunden (B.).

B. Aphyllopoda (Froel.) Godet.

Prenanthoidea Koch.

20. **H. prenanthoides Vill.**

Grex H. lanceolatum (Vill.) Zahn.

Subsp. 17. strictissimum Froel. var. genuinum Zahn. In der Rhön auf Basalt unter der Wasserkuppe gegen Abtsroda 930 m (Zahn p. 755; Hegi p. 1322); hier von Kükenthal 1919 entdeckt (Mitt. Thür. Bot. Ver. XXXVI [1925] p. 31). [Nach Ades brieflicher Mitteilung scheint dieser einzigartige Standort leider dem Untergange verfallen zu sein.]

Accipitrina Koch.

Sect. Tridentata Fr.

21. **H. levigatum Willd.**

Grex H. gothicum (Fr.) Zahn.

Subgrex H. Knafii Zahn.

Subsp. 7. Knafii Čelak. var. intermedium Zahn Hercynisches Bergland (Zahn p. 860).

Subgrex H. gothicum Zahn.

Subsp. 20. perangustum Dahlst. var. Rodanum Zahn Roda (Zahn p. 862).

Subsp. 40. gothiciforme Dahlst. Harz (Hegi p. 1334): nach Zobel bei Hüttenroda im Harz und beim Kyffhäuser (Zahn p. 865).

Grex H. tridentatum (Fr.) Dahlst.

Subsp. 46. tridentatum Fr. var. genuinum Zahn 1. normale Zahn Naumburg: Goseck (7. 7. 1922 B.). — *f. latifolium Zahn* Kyffhäuser (1922 B.); zwischen Berka und Blankenhain, bei der Polka (Juli 1922 B.); Coburg: Kiefernwald bei Ebersdorf (3. 8. 1901 Kükenthal). — *2. glandulosiceps Zahn a. longidens Zahn* Kissingen (Touton p. 48). — *b. subconspicuum Zahn* Berka: Nadelwald bei München (B.); Kissingen (Touton p. 49). — *var. polyphyllum Zahn 1. grandidentatum Uechtr. b. glandulosiceps Zahn* Paulinzella (1911 B.); Griesbachfelsen im Schwarzatal (1921 B.). — *2. angustifolium Uechtr. a. tanyloboides Zahn* Schwarzatal, beim Griesbachfelsen (1921 B.).

Subsp. (nach 46.) eu-conspicuum Zahn ap. Hegi p. 1334 (= ssp. tridentatum Fr. var. conspicuum (Jord.) Zahn Consp. p. 867) Weimar: Hengstbachtal bei Legefeld (5. 8. 1622 B.); Coburg: schattiger Parkwald der Rosenau (22. 7. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 56.) pseudotridentatum Zahn. Ad 7 dm, inferne plus minus glabrum et rufoviolaceum, inter folia majora plus minus pilosum, sursum vix pilosum sed floccosum. Anthela parce vel vix modice breviter tenuiter pilosa glandulosaque, ramis tenuibus.

Involucra 9—10 mm virescentia subefloccosa vix modice breviter pilosa et glandulosa, squamis latiusculis acuminatis obtusis et obtusiusculis atroviridibus virescenti-marginatis in bracteas atrovirides transeuntibus, intimis subacutis. Folia ca. 25 dilute viridia subtus pallidiora, primo aspectu glabra, submollia, ima magna longe petiolata late elliptico-lanceolata subobtusa vel acuta saepissime emarcida; sequentia longa magna in petiolum sublongum subalatum longe attenuata ovato-vel elliptico-lanceolata brevius longiusve acuminata utrinque 3—4 dentibus majoribus simul compluribus parvis obsita margine petioloque breviter pilosa; media sensim minora brevius petiolata vel basi cuneata sessilia, superiora basi vix attenuata vel rotundata sessilia oblongo-lanceolata vel e basi latiore acuminata denticulata leviter floccosa. Inter *ssp. tridentatum* et *ssp. levigans.* — ***var. levigantiforme Schack et Zahn*** folia sat crebre dentata (dentibus longioribus brevioribus immixtis) oblongo-lanceolata vel lanceolata, superiora angusta parva. Pili superne sparsi vel parci, glandulae in involucris modice numerosae, in anthela dispersae vel sparsae; styli initio sublutei; squamae margine leviter floccosae. — ***a. verum*** foliis utrinque (5—) 4—1 dentibus longioribus angustis obsitis. — Coburg: Bausenberg gegen Rögen (12. 7. 1925, 21. 7. 1927 Sch.). — ***b. pluridentatum*** foliis crebre breviter simul longe dentatis. — Coburg: Waldrand über Rögen (21. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 57. Adnobae Zahn Thüringen (Hegi p. 1334): Blankenhain, Wald bei Schwarza (Juli 1922 B.).

Subsp. (nach 59.) brevivestitum Bornm. et Zahn. Caulis c. 6 dm gracilis inferne obscurus et plus minus pilosus sursum epilosus viridis saepe (per apicis vulnerationem) fere usque ad basin in ramos cauliformes erectos divisus. Acladium 5—15 mm; rami in planta normali pauci vel ad 8 mono-vel pleiocephali. *Anthela et involucra modice vel disperse breviter pilosa glandulosaque.* Involucra 9—10 mm denique latissima, obscura vel atroviridia, squamis sublatiusculis vel subangustis acuminatis obtusis vel acutiusculis viridi-vel albido-viridi-marginatis, imis subfloccosis angustis in bracteolas transeuntibus. Ligulae angustae aureae, styli aurei denique subobscuriores. Folia ad 12 rigida viridia supra epilosa, margine costaque dorsali breviter pilosa, media subtus (saepe plus minus colorata), superiora utrinque leviter floccosa; ima plus minus oblongo-lanceolata obtusa subbreviter alato-petiolata subgrosse remote 3—4-dentata, reliqua late vel anguste lanceolata et linearia longe acuminata,

utrimque dentibus 4—1 acutis subelongatis vel brevissimis serrata plerumque cito decrescentia parva angusta (praesertim in ramis cauliformibus). An *levigans-pinnatifidum?* — Ilmenau: Am Wipfra-Teich bei Unter-Pörlitz (1. 8. 1923 B.).

Subsp. (nach 60.) pseudoconspicuum Zahn in Nederland. Kruidk. Arch. 1927 p. 176 Coburg: Bausenberg, gegen Rögen (12. 7. 1925 Sch.).

Grex H. levigatum (Willd.) Zahn.

Subgrex H. rigidum (Hartm.) Zahn.

Subsp. 109. subgracilipes Zahn 1. normale Zahn Weimar: westlich Tröbsdorf, nördlich der Bahn (Juli 1923 B.). — *2. stenocladum Jord.* Weimar: am Ettersberg bei der Marienwacht (24. 6. 1921 B.).

Subsp. (nach 109.) stenocladotropum Zahn. Folia basalia O, caulina ca. 8—12 longissima, ima oblongo-lanceolata (ad 15 : 2,5 cm) longe alato-petiolata subacuta acute 2—3-dentata, reliqua lanceolata (p. e. 13 : 2 cm) vel angustissima, dentibus 3—1 valde remotis partim valde grossis sublongis utrimque munita supra medium integra. Anthela indeterminata, ramis perlongis tenuibus longe anguste foliatis composita, acladio ad 5 cm, ramis 3—5 (—7), imis saepe abortis, pedicellis longis pertenuibus disperse vel sparsim breviter pilosis parce glandulosis. Involucra 8,5—10 mm, lata, atroviridia, sparsim pilosa, disperse vel modice breviter glandulosa leviter floccosa, squamis sublatiusculis vel subangustis plus minus imbricatis virescenti-marginatis obtusis vel acutiusculis. Styli brunneolutei, denique obscuriores. Caulis 6 dm inferne densiuscule sursum leviter pilosus. Folia supra vix vel parce, subtus modice, margine petioloque densiuscule pilosa. — Römhild: Großer Gleichberg, schattiger Laubwald über dem Waldhaus (31. 7. 1927 Sch.). — Auch in Hannover: zwischen Debstedt und Sievern im Kreise Lehe (Zobel).

Subsp. 120. acrifolium Dahlst. var. oligodontum Zahn in v. Soest, Het Geslacht Hieracium II in Nederl. Kruidk. Arch. p. 182 (1926) et fig. 41. — ***f. minoriceps Zahn,*** involucris parvis, squamis intense viridi-marginatis submodice minute glandulosis et pilis solitariis brevissimis obsitis; stylis plus minus luteis; caule plerumque apice tantum ramoso. — Naumburg: Bergwälder nordwestlich der Stadt, gegen Kösen (August 1927 B.).

Subsp 133. mixopolium Dahlst. Kohnstein am Harz (Zahn p. 882; Hegi p. 1335).

Subsp. (nach 138.) fagetum Bornm. et Zahn. Caulis 40—55 cm tenuis vel gracilis inferne tantum leviter brevissime pilosus oligo-vel

pleiocephalus, acladio 5—15 mm, ramis (inferioribus remotis squarrosis longis saepe abortis) pedicellisque tenuibus floccis tantum obsitis. Involucra 9—10 mm, lata, *dense floccosa vel viridicana*, glandulis dispersis vel sparsis tantum obsita. Squamae obscure virides intense albidoviridi-marginatae obtusae vel acutiusculae e basi lata acuminatae, exteriores breves angustae dilutiores. Ligulae aureae. Styli brunneoatri. Folia caulina ad 15 dilute subtus albidoviridia et saepe plus minus violacea utrimque dentibus 2—3 (—4) brevibus obsita vel denticulata tantum, inferiora late oblongo-lanceolata obtusiuscula vel acuminata brevissime petiolata vel sessilia margine costaque dorsali tantum brevissime pilosa, media consimilia vel cum superioribus lata lanceolata basi plus minus cito contracta sessilia longius acuminata interdum (superiora semper) epilosa floccosa tantum; omnia submollia vel subrigida, summa angusta saepe integerrima utrimque floccosa. Aphyllopodum, folia aequaliter distributa. — Buchfarter Forst: bei der Tafelbuche in der Gegend von Berka (9. 8. 1923 B.).

Subsp. 161. rigidum Hartm. Gehren bei Ilmenau (1. 9. 1923 B.). — *var. hirsutum Zahn* Thüringen (Zahn p. 886). — *var. corvipedifolium Zahn* Kissingen (Touton p. 49).

Subsp. 165. Friesii Hartm. Hercynisches Bergland (Zahn p. 887).

Subsp. 170. amaurolepis Murr et Zahn Harz (Zahn p. 888); Thüringen (Hegi p. 1335). — Thüringer Wald: Masserberg, Biebergrund bei Fehrenbach (10. 8. 1924 B.). — *1. subnigrum Murr et Zahn* in Zahn Sched. ad Hierac. Eur. l. p. 26 (1906) u. in Reichb. Icon. XIX. 2. tab. 259 p. 291 ***a. pilosiceps Zahn*** (nom. ap. Schwimmer in Sonderschr. Vorarlb. Landesmus. V (1928) p. 53) involucris pilosis Masserberg (Aug. 1924 B.). — ***b. Jaufenense Zahn*** (nom. ap. Schwimmer l. c.) involucris epilosis Langenbach im Schwarzatal, Bibergrund bei Fehrenbach (1924 B.). — *2. levigatiforme Zahn* in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 381 (nom. ap. Schwimmer l. c.) ***a. verum Zahn*** caulis elatior ad 12-foliatus apice saepe umbellatus Masserberg, beim Turm, Bibergrund (1924 B.). — ***b. subgothiciforme Zahn*** caulis humilis tenuis 7—10-foliatus (foliis latioribus) oligocephalus Masserberg, beim Turm (B.). — ***c. Masserbergense Zahn*** folia angusta, superiora basi ± attenuata sessilia Masserberg (B.).

Subsp. 175. lissolepium Zahn. Harz (Zahn p. 889; Hegi p. 1335).

Subsp. 178. basifrondosum Zahn Wernigerode im Harz (Zahn p. 889).

Subsp. 182. levigans Zahn (Bild bei v. Soest in Nederl. Kruidk. Arch. 1926 fig. 23) Blankenhain, Nadelwälder (29. 8. 1923 B.); Veronika-

berg bei Martinroda (2. 8. 1923 B.); Schwarzatal: bei der Teufelstreppe (24. 6. 1923.), am Griesbachfelsen (1921 B.); Gehren: Buschwerk bei der Stadt (1. 9. 1923 B.); Coburg: an der Straße über Meilschnitz gegen Effelder (27. 7. 1927 Sch.), Böschungen an der Straße Leutendorf—Häusles (18. 8. 1927 Kükenthal); Fichtelgebirge: Luisenburg bei Wunsiedel (12. 8. 1928 B.). — *var. genuinum Zahn* planta typica Thüringer Wald: Masserberg, beim Turm (Aug. 1924 B.); Ebern (Ufr.): Wald am Fierster Berg zwischen Untermerzbach und Ebern (8. 8. 1927 Sch.); Frankenwald: Kiefernwald zwischen Kupferberg und Marktleugast nahe dem Peterlestein (31. 7. 1926 Sch.); Haßberge (Ufr.): Wald an der Straße Unterpreppach—Gemünda Bez. Ebern (8. 8. 1927 Sch.). — *f. angustifolium Zahn* foliis lanceolatis vel anguste lanceolatis saepius numerosissimis plerumque brevius dentatis Coburg: Hochwald an der Straße Grub a. F. — Buch a. F. nahe dem „Käppele" (13. 8. 1927 Sch.). — *f. platyphyllum Zahn* foliis magnis elliptico-vel late ovato-lanceolatis saepissime longe dentatis Coburg: Bausenberg, Kiefernwald bei den Schießständen (12. 8. 1927 Sch.). — *f. maioriceps Zahn* involucris maioribus globosis Coburg: Waldstraße im Bausenberg zwischen Cortendorf und Waldsachsen (21. 7. 1927 Sch.). — *f. minoriceps Zahn* (nom. ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII [1928] p. 28) involucris minoribus gracilibus Coburg: Birkenwäldchen zwischen Dörfles und Oeslau (Juni 1924, 22. 7. 1927 Sch.). — *var. pseudolevigans Zahn* folia utrinque longe attenuata saepe valde elongata ± lanceolata; caulis percrassus 20—50-foliatus apice umbellatus deorsum usque ad medium paniculatus (ramis haud raro ad 40); involucra iis H. umbellati magis similia viridiatra, squamis latiusculis obtusis vel obtusiusculis ± immarginatis saepe densiuscule glandulosis — Weimar: Rosenberg bei Buchfart (Aug. 1926 B.). — Auch in Ungarn (Podhrady bei Topolčany) und in Holländisch—Limburg gefunden.

Subsp. 184. lancidens Zahn Blankenhain: Schwarza, bei der Sandgrafe (1. 8. 1923 B.); Thüringer Wald: Masserberg (Aug. 1924 B.); Fränk. Schweiz: zwischen Rabenstein und Rabeneck (8. 8. 1916 B.); Coburg: Waldrand an der Straße Sonnefeld—Bieberbach (22. 8. 1904 Kükenthal); Frankenwald: Kiefernwald zwischen Kupferberg und Marktleugast nahe dem Peterlestein (31. 7. 1926 Sch.). — *var. rigidisimile Zahn* folia caulina 12—20 longa late vel anguste lanceolata remota subcito minora longissime acuminata longe 3—4-dentata; anthela indeterminata, pedicelli disperse pilosi et glandulosi; involucra submodice microglandulosa raro pilis solitariis obsita. — Held-

burg: Hochwald südlich Hellingen (10. 7. 1927 Sch.). — Auch im Kanton Freiburg: Garmiswil (Jaquet).

Subsp. 200. Sagotii Jord. f. asperatum Sudre Römhild: Kl. Gleichberg, Horizontalweg am Westabhang (30. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 203. Pictaviense (Sauzé et Maill.) Zahn. Thüringen (Hegi p. 1336). — Schwarzatal: Griesbachfelsen (1921 B.); Weismain (Frankenjura): Waldschlag über Schammendorf (13. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 205. eu-levigatum Zahn (nom. ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII [1928] p. 28) Weimar: Espich bei Hopfgarten (1922 B.); Berka: Kohlgrund (1896 B.), zwischen Polka und Berka (Juli 1922 B.), zwischen Blankenhain und Polka (Juli 1922 B.); Ilmenau: am Wipfrateich bei Unterpörlitz (1923 B.); Oppurg: Wälder am Weg nach Knau (1923 B.); Coburg: Fürther Berg (7. 8. 1905 Kükenthal), Waldrodung auf der Ebersdorfer Kuppe (9. 8. 1904 Kükenthal), Rother Schrötchen (12. 7. 1905 Kükenthal), Laubwald zwischen Triebsdorf und Scherneck (6. 8. 1906 Kükenthal). — *var. tridentatiforme Zahn* eximie rufo-violaceum; involucra (glandulosa) et pedicelli pilis solitariis obsita; folia breviter simul longe (ad 15 mm) anguste curvato-pluridentata; caulina (10) 20—25 (30), inferiora ± oblongo- (ima obtusiuscula), reliqua late vel anguste lanceolata vel angustiora longe acuminata. — Coburg: Waldrand über Mönchröden (26. 7. 1927 Sch.) [auch Erzgebirge, Böhmen, Westfalen]. — *subvar. brevidentatum Zahn* folia elliptico-vel oblongo-vel sublanceolata, inferiora magna longa denticulata vel late breviter dentata, media in inferiore tertia parte longe anguste dentata, superiora angusta denticulata. — *f. pilosiceps Zahn* involucris glandulosis simul pilis brevissimis valde solitariis obsitis. — Naumburg—Kösen: Bergwälder nordwestlich der Stadt (Aug. 1927 B.).

Sect. Umbellata Fr.

22. **H. umbellatum L.**

Subsp. 1. umbellatum (L.) Zahn var. commune Fr. Coburg: Festungsberg, Birkenwäldchen am Westabhang (Aug. 1924 Sch.). — *f. simplicius Zahn* Coburg: Eichelleite bei Weitramsdorf (29. 8. 1927 Sch.). — *f. alifolium Fr. subf. foliosissimum Zahn* Lichtenfels: an der Straße Michelau—Trieb (21. 7. 1925 Sch.). — *f. putatum Zahn* Neustadt bei Coburg: Wiesen unterhalb Thann (19. 9. 1925 Sch.). — *var. pectinatum Fr.* Königsberg i. Fr.: Sandsteinbrüche zwischen dem Bettelmannssteig und der Burgpreppacher Straße (19. 9. 1927 Sch.). — *var. umbelliforme Jord.* Königsberg i. Fr.: Sandsteinbrüche zwischen dem Bettelmannssteig und der Burgpreppacher Straße

10. 9. 1927 Sch.). — *var. salicifolium A.-T. et Reverch.* Coburg: Kiefernwald im Bausenburg zwischen Waldsachsen und Rügen (12. 8. 1927 Sch.). — *a. genuinum A.-T.* Kissingen (Touton p. 49). — *var. radula Uechtr.* Harz: Steigertal; Kyffhäuser (Zahn p. 912). — *var. tvachyphyes Zahn* Thüringen (Hegi p. 1338): Kyffhäuser (Zahn p. 912).

Umbellata — Sabauda.

23. **H. laurinum A.-T.** *(= H. umbellatum > sabaudum Zahn).*

Subsp. 2. Vasconicum (Jord.) Zahn Harz? (Zahn p. 926).

Subsp. 5. laurinum A.-T. var. genuinum A.-T. et G. Nordhausen (Zahn p. 927; Hegi p. 1340). — *var. angustatum Sudre* Königsberg i. Fr., unter Kiefern am Fußweg nach Burgpreppach (9. 9. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 5.) stenoprionatum Zahn. Valde glabrescens. Folia numerosissima oblongo-lanceolata vel lanceolata ± longa, media superioraque sat brevia basi attenuata vel rotundata sessilia, omnia brevissime angustissime acute 5—3-serrata, margine revoluta, subtus floccosa. Anthela (paniculata) apice umbellata longe radiata (acladio 3—5 cm). Involucra obscure viridia modice microglandulosa interdum pilis brevissimis solitariis obsita. Styli sublutei fuscescentes. — Coburg: Böschungen an der Straße Leutendorf—Häusles (18. 8. 1927 Kükenthal); Ebing a. Main: unter Kiefern bei den Kellern an der Staatsstraße (4. 9. 1926 Sch.). — Auch bei Suhl, Friedrichsholz bei Zerbst (Buek, Zobel).

Sect. Sabauda Fr.

24. **H. sabaudum L.**

Grex H. sabaudum (L.) Zahn.
Subgrex H. dumosum Zahn.

Subsp. 1. dumosum Jord. var. Carionii Bor. Haßberge Ufr.: Mischwald an der Straße Unterpreppach—Gemünda Bez. Ebern (8. 8. und 9. 9. 1927 Sch.); Königsberg i. Fr.: lichter Mischwald am Fußweg nach Burgpreppach hinter dem „Steigackerle" (9. 9. 1927 Sch.).

Subsp. 5. sabaudiforme Zahn Römhild: Kl. Gleichberg, Gebüsch am Westabhang (29. 9. 1927 Sch.).

Subgrex H. obliquum Zahn.

Subsp. 6. obliquum Jordan (Bild bei v. Soest in Nederl. Kruidk. Arch. 1926 fig. 46) Bamberg; Ilsenburg (Zahn p. 946). — ***var. genuinum Zahn*** (nom. ap. Touton in Jahrb. Nass. Nat. Ver. LXXVI [1924] p. 46 und ap. Schwimmer in Sonderschr. Vorarlb. Landesmus. V [1928] p. 55) planta typica. — Coburg: Parkwald der Rosenau

(24. 8. 1927 Sch.); Römhild: lichter Laubwald hinter Sulzdorf am Weg nach Wolfmannshausen (16. 9. 1927 Sch.); Ebing a. Main: Eichenwald an der Staatsstraße bei den Kellern (4. 9. 1926 Sch.). — *var. Mediogermanicum Bornm. et Zahn* caulis ad 1 m altus crassus usque in anthelam modice vel disperse inferne dense ubique breviter pilosus virescens; folia dilute vel saturate, subtus glaucoalbido-viridia margine costaque dorsali tantum subdensiuscule (subtus disperse) breviter pilosa, superiora glabrescentia simul subtus vel utrimque subfloccosa, omnia mucronato-denticulata tantum; involucra atra, squamis *latis obtusis,* pilis glandulisque vix dispersis brevissimis obsitis; anthela saepe indeterminata, pedicelli plus minus longi, bracteolae complures obscurae; ligulae saepe albido-luteae. Transitus versus *ssp. vagum.* Folia oblongo-vel ovato-lanceolata. — Heinrichstein bei Ebersdorf (1923 B.). — *var. aspericaule Sudre* Römhild: an der Straße Waldhaus—Roth (28. 8. 1926, 29. 9. 1927 Sch.).

Subsp. 10. fruticetorum Jord. Kyffhäuser (Zahn p. 947). — Römhild: an der Straße Waldhaus—Roth (28. 8. 1926 Sch.).

Grex H. boreale (Fr.) Zahn.
Subgrex H. virgultorum Zahn.

Subsp. 12. Lugdunense Rouy f. minutidens Sudre Coburg: Waldrand oberhalb Mönchröden (8. 10. 1927 Sch.); — *var. genuinum Sudre* Coburg: Waldrand oberhalb Mönchröden (8. 10. 1927 Sch.); — *var. recticaule (Jord.) Sudre* Jena: Eule (Sept. 1926 B.); Coburg: Waldrand oberhalb Mönchröden gegen den Fischbacher Teich (8. 10. 1927 Sch.), im Itzgrund unter Eichen bei der Hemmendorfer Mühle (27. 8. 1925 Sch.), Hecken an der Straße Leutendorf—Häusles (18. 8. 1927 Kükenthal).

Subsp. 15. virgultorum Jord. Berka (1894 B.); Weimar: Waldsaum am Ettersberg (Sept. 1923 B.). — *var. genuinum Zahn f. obscuratum Sudre* Thüringer Wald: Unterneubrunn, Abhang an der Straße gegen Schönau (16. 9. 1928 Sch.); Königsberg i. Fr.: lichter Mischwald hinter dem „Steigackerle" am Fußweg nach Burgpreppach (9. 9. 1927 Sch.); Römhild: Behrunger Wald (16. 9. 1927 Sch.). — *var. gracilentum Sudre* Sonneberg: lichter Eichenwald am Eichberg (11. 10. 1927).

Subsp. (nach 15.) hypselophyton Bornm. et Zahn. Caulis 8—12 dm crassiusculus vel percrassus sublignosus omnino atro-violaceus, glaber vel inter folia inferiora leviter breviter hirsutus, indeterminato-paniculatus vel apice umbellatus, acladio 1—2 cm,

ramis 12—25 oblique erectis tenuibus coloratis minute foliatis pleiocephalis ad 12 cm longis; pedicellis canis pluribracteolatis epilosis eglandulosis. Involucra 9—10 mm atra efloccosa glandulis dispersis vel sparsis obsita epilosa, squamis latiusculis obtusis vel obtusiusculis, extimis (brevibus) sublaxis in bracteolas sub involucro confertas transeuntibus. Ligulae sat breves saepe subangustae, styli obscure brunnei denique atri. Folia 30—60 aequaliter distributa sensim decrescentia, maiora subdensius conferta, inferiora tantum margine subtus breviter pilosula, reliqua plus minus glabra, suprema tantum subtus leviter floccosa; omnia dilute subtus pallide viridia (interdum subviolascentia), inferiora et media plus minus late oblongo-lanceolata ad basin petioliformem longius breviusve attenuata vel media superioraque basi plus minus rotundata sessilia vel e basi ovata acuminata, superiora saepissime margine plus minus undulata revoluta apice contorta, rigidiora; omnia serrato-denticulata tantum vel brevissime (mucronato-)serrato-dentata. Inter *virgultorum* et *vagum*. — Wälder zwischen Oppurg und Knau (20. 8. 1923 B.); Grabfeld: lichte Eichenbestände im Irmelshäuser Holz Bez. Königshofen Ufr. (16. 9. 1927 Sch.).

Subsp. 17. nemorivagum Jord. (Bild bei v. Soest in Nederl. Kruidk. Arch. 1926 fig. 47). *var. genuinum Sudre* Thüringen; Ebing a. Main (Zahn p. 951). — *1.* ***normale Zahn*** squamis atro-vel obscure viridibus perlatis obtusissimis. — Königsberg i. Fr.: Steinbruch hinter dem Schloßberg (10. 9. 1927 Sch.), an der Straße nach Burgpreppach (9. 9. 1927 Sch.); Coburg: Waldrand an der Straße Kipfendorf—Thierach (28. 9. 1927 Sch.). — *2. chlorosum Zahn* in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 388 (nom. ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII [1928] p. 30) Kl. Gleichberg bei Römhild, Laubwald am Fahrweg zum Zeilfelder Basaltbruch (19. 9. 1927 Sch.); Sonneberg: lichter Eichenwald am Eichberg (11. 10. 1927 Sch.). — *var. nemorivagum Jord.* (= eunemorivagum Zahn) Hercynisches Bergland (Zahn p. 951). — Weimar: bei Station Legefeld (25. 8. 1924 B.); Cabarz, im Mühltal am Weg zum Inselsberg (Sept. 1926 B.); Römhild: Kl. Gleichberg, an der Straße Waldhaus—Roth (29. 10. 1927 Sch.). — ***2. levigatiforme Zahn*** involucris ut in *ssp. vagum* subatris turbinatis, pedicellis apice incrassatis, bracteolis in squamas increscentibus obsitis; ramis elongatis (acladio ad 4 cm), squamis glandulosis et pilis nonnullis obsitis. — Coburg, Waldlichtung im Bausenberg rechts an der Straße Cortendorf—Waldsachsen (28. 9. 1927 Sch.); Römhild: an der Straße Waldhaus—Roth (29. 9. 1927 Sch.). — *var. anceps Jord.* Coburg (Zahn p. 952). —

Jena: Zeitzgrund (Okt. 1925 B.); Lichtenfels: Straßenrand am Krappenberg (5. 9. 1927 Sch.). — *var. Aquae Aureliae Zahn* Königsberg i. Fr.: Sandsteinbrüche zwischen dem Bettelmannssteig und der Burgpreppacher Straße (9. 9. 1927 Sch.). — *var. minutidens Degen et Zahn* in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 388 Römhild: an der Straße Waldhaus—Roth (29. 9. 1927) Sch.).

Subsp. 18. rigidiforme Touton ***var. sublactucaceifrons Bornm. et Zahn*** caulis 25 40 (—50) cm infra medium densissime pilosus; folia 12—25, inferiora inter se subremota, sequentia infra caulis medium vel subaltius dense appropinquata magna *longa* oblongo-lanceolata vel subangustiora (p. e. 10 : 2,5 cm) utrimque longe attenuata acutissima denticulata vel breviter dentata, superiora abrupte parva remota basi attenuata vel rotundata sessilia supra basin latissima sursum longe acuminata, omnia saturate subtus albido-viridia breviter pilosa, pleraque supra glabra; capitula saepe pauca *longe petiolata* vel anthela plus minus indeterminata; bracteolae complures; involucra magna atroviridia, squamis latis obtusis vel obtusiusculis subglandulosis saepe pilis solitariis obsitis. — ***a. verum*** (ut supra). — Nadelwälder am Mühlgrund bei Tabarz (Sept. 1926 B.). Auch bei Trier (d'Alleizette). — ***b. minoriceps,*** involucris parvis atris, squamis partim magis acuminatis, foliis ad 12 : 3 cm. Rauhe Alb: Bochfilde nördlich Tomerdingen bei Blaubeuren (K. Müller).

Subsp. 19. concinnum Jord. var. salticolum Jord. Thüringen: Watzdorf (Zahn p. 952; Hegi p. 1343).

Subgrex H. vagum (Jord.) Zahn.

Subsp. 20. vagum Jord. Weimar: bei Station Legefeld (29. 8. 1924 B.); Berka (1896 B.); Heinrichstein bei Ebersdorf (Sept. 1905 B.); Kissingen (Touton p. 49); *var. genuinum Sudre 1. normale Zahn* ***a. verum Zahn*** (nom. in Mag. bot. lap. XXV [1927] p. 390, 1929 p. 32 und ap. Rebholz in Tuttl. Heimatbl. VII [1928[p. 32) foliis caulinis aequaliter distributis. Coburg: an Mauern der Feste (Aug. 1924 Sch.), Waldschlag unter der Lauterburg (26. 8. 1927 Sch.). — *f. heterophyllum Tausch* Coburg: Itzgrund, bei der Hemmendorfer Mühle (27. 8. 1925 Sch.). — *2. Bipontinum Zahn* Weimar: Hengstbachtal bei Legefeld (15. 8. 1923 B.). — *var. subrectum Jord.* Weimar: Buchfarter Schloßberg (Aug. 1926 B.); Berka, oberhalb Hetschburg (29. 8. 1924 B.). — *var. subvagum Murr et Zahn* Coburg: Kiefernwald im Bausenberg zwischen Rögen und Waldsachsen (12. 8. 1927 Sch.); Römhild: „Oberes Holz“ bei Wolfmannshausen (16. 9.

1927 Sch.); Königsberg i. Fr.: Kiefernpflanzung auf der Höhe neben der Straße nach Burgpreppach (10. 9. 1927 Sch.). — *var. subpubescens Zahn* in Candollea II (1924) p. 74 Coburg: Festungsberg (23. 8. 1927 Sch.), Kiefernwäldchen zwischen Grub a. F. und Gleisenau (13. 8. 1927 Sch.). — *var. flaccisquamum Zahn* in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 390, 1929 p. 32 ***f. Gleisenavicum Schack et Zahn*** foliis numerosis eximie serrato-pluridentatis, inferioribus angustioribus brevioribus valde grosse longeque 3—5-dentatis; planta robusta subglabra, ramis foliolatis, anthela apice umbellata, squamis densiuscule floccosis. — Coburg: Kiefernwäldchen zwischen Grub a. F. und dem Forsthause Gleisenau (13. 8. 1927 Sch.). — *var. angustum Zahn* in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 390 Ebern Ufr.: Waldränder an der Straße zwischen Unterpreppach und Gemünda (9. 9. 1927 Sch.); Lichtenfels, an der Straße nach Michelau (21. 8. 1925 Sch.); Coburg: Kiefernwald hinter Scheuerfeld (30. 8. 1927 Sch.). — *var. subglaberrimum Zahn* (emend. 1929 = var. glaberrimum Zahn in Mag. bot. lap. XXV (1927) p. 390) Weimar: Öttern, Aufstieg zur Kiliansruh (29. 8. 1923 B.); Lichtenfels: Buschwerk an der Straße nach Trieb (21. 8. 1925).

Subsp. 21. sublactucaceum Zahn Weimar: Hengstbachtal bei Legefeld (15. 9. 1923 B.); zwischen Berka und Blankenhain (29. 8. 1923 B.); Coburg: Hofgarten am Festungsberg (Sept. 1925 Sch.). — *var. mediodensum Zahn* Halle a. S. (Zahn p. 954).

Subsp. 22. virescens Sonder Hercynisches Gebiet? Nordhausen (Zahn p. 954).

Sabauda — Vulgata.[1])

25. **H. flagelliferum Rav.** *(= H. sabaudum-vulgatum Zahn)*

Subsp. 1. deltophyllum (A.-T.) Zahn ***var. dubium Zahn*** involucris glandulosis tantum. — Am Bielstein bei Allendorf (leg. Rudolph Juli 1903; Herb. Bornm.).

---

[1]) Prof. Bornmüller und Dr. Schwarz fanden vor einigen Jahren bei Kösen an den Saalefelsabhängen gegenüber dem Gasthaus zur Katze eine seltsame Pflanze, die sich nach Versetzung in den Garten als eine Vertreterin der nur in der Westpontischen Gebirgsländer-Provinz heimischen ***Sect. Glauciformia*** herausstellte, nämlich als ***H. Tommasinii Rchb. (= H. stupposum racemosum Zahn) ssp. setosissimum N. P.*** Es braucht nicht besonders betont zu werden, daß es sich nur um eine künstliche Ansiedelung handeln kann.

Subgenus Pilosella Tausch.

A. Acaulia N. P.

Sect. Pilosellina Fr.

26. **H. Peleterianum Mérat** Thüringen (Zahn ap. A. et G. p. 21).

Subsp. 1. eu-Peleterianum Zahn Thüringen: Bendeleben und Kattenburg; Stempeda; Kreuzfelsen bei Halle a S. (Zahn daselbst p. 22; Hegi p. 1198).

27. **H. pilosella L.**

Grex H. eu-pilosella Zahn.

I. Tricholepida Zahn.

Anadenia Zahn.

Subs. 2. impexum Zahn Rhön: Wasserkuppe, 900 m; Harz (Zahn daselbst p. 26). — Weimar; Tröbsdorf (7. 6. 1922 B.); Rhön: Habelberg bei Tann (26. 6. 1919 B.). — *var. impexiforme Zahn* ap. A. u. G. p. 26. Rhön: Pferdskopf bei der Wasserkuppe (17. 7. 1919 B.); Kissingen (Touton p. 33).

Oligadenia (Brenner) Zahn.

Subsp. 19. trichoscapum N. P. Thüringen, Harz (Zahn daselbst p. 29; Hegi p. 1199). — Römhild: Basaltschutt am Kl. Gleichberg, Südabhang (19. 6. 1927 Sch.). — *var. orientale N. P. f. 3. densipilum Zahn,* formae 2. *(latifolium N. P.)* simile, sed involucra densissime pilosa, squamis margine viridibus efloccosis Staffelstein Ofr.: Feldrain am Fuße des Staffelbergs bei Horsdorf (26. 5. 1927 Sch.).

Subsp. 20. trichophorum N. P. Thüringen: Kattenburg (Zahn daselbst p. 29). — *var. genuinum N. P. 2. brevipilum N. P.* Neustadt bei Coburg: Sandfläche am Waldrand bei Thann (8. 10. 1927 Sch.), Straßenböschung im Walde an der Straße Mönchröden—Rüttmannsdorf (6. 8. 1927 Sch.); Coburg: Feldrain bei Wüstenahorn gegen Ahorn (12. 6. 1927 Sch.); Königsberg i. Fr.: mergelige Abhänge am Kuhsteig (5. 6. 1927 Sch.); Römhild: Kl. Gleichberg (19. 6. 1927 Kükenthal).

Subsp. (ap. 41.) subpolyxistum Touton Kissingen (Touton p. 33).

Subsp. 78. tricholepium N. P. Rhön (Zahn daselbst p. 37). — *var. genuinum N. P.* Coburg: Hohlweg bei Mödlitz (18. 8. 1927 Kükenthal); Königsberg i. Fr.: Straßenrand oberhalb Windberg (5. 6. 1927 Sch.), an den Weinbergen über Unfinden (6. 6. 1927 Sch.), auf der Höhe des Schloßbergs (9. 9. 1927 Sch.); Kissingen (Touton p. 33). — *subvar. parviceps Touton* Kissingen: Bocklet (Touton p. 33). —

var. trichophorotropum Zahn Kissingen (Touton p. 33). — *var. subvirescentifolium Touton* Kissingen (Touton p. 33). — *var. amaurotrichum N. P.* Kissingen: Bocklet (Touton p. 33). — *var. amaurotrichiforme Touton subvar. maioriceps Touton* und *subvar. minoriceps Touton* Kissingen (Touton p. 33).

Pleiadenia Zahn.

Subsp. 88. amauron N. P. var. subpilosum N. P. Kissingen: Bocklet (Touton p. 34).

Subsp. 93. pernigrescens Zahn Kissingen (Touton p. 34).

Subsp. 102. subvulgare N. P. Harz (Zahn daselbst p. 41). — *1. striatum N. P.* Jena: Kunitzburg (28. 5. 1919 B.); Weimar: Bahndamm bei Tröbsdorf (21. 6. 1927 B.); Staffelberg (Frankenjura), Abhang über Loffeld (25. 5. 1927 Sch.); Zeil a. M.: Schutthalde des Sandsteinbruchs auf der Höhe des Kapellenbergs (17. 7. 1927 Sch.); Kissingen (Touton p. 34). — *3. hirsutum N. P.* Lichtenfels: Weide am Nassangerteich (21. 8. 1925 Sch.). — *var. pilosum N. P.* Jena: Kunitzburg (28. 5. 1919 B.); Roda: zwischen der Fröhlichen Wiederkunft und der Leuchtenburg (1910 B.); Berka: Alexanderplatz (2. 6, 1919 B.); Kissingen (Touton p. 34); Rhön: Habelberg (26. 6. 1919 B.).

Subsp. 109. subvirescens N. P. 2. chlorophyllum N. P. Coburg: Feldrain bei Wüstenahorn gegen Ahorn (12. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 116. stenodes N. P. Wettin (Zahn daselbst p. 43).

II. Adenolepida Zahn.

Oligotricha Brenner.

Subsp. 118. Alamannicum N. P. Königsberg i. Fr.: Prappacher Weinberge (7. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 128. latiusculum N. P. Harz (Zahn daselbst p. 45; Hegi p. 1200). — *var. albescens N. P.* Kissingen: Bocklet (Touton p. 33).

Subsp. 130. subcaulescens N. P. Harz: Brocken (Zahn daselbst p. 45; Hegi p. 1200).

Subsp. 133. vulgare N. P. var. genuinum N. P. 1. subpilosum N. P. Erfurt: Schwellenburg bei Elxleben, auf Gips (9. 6. 1928 B.); Weimar: Tröbsdorf (7. 8. 1919 B.), Schöndorf (5. 6. 1919 B.), Buchfahrt, am Weg nach Süßenborn (24. 7. 1926 B.), Ziegental bei Öttern (24. 7. 1926 B.); Thüringer Wald: Nadelwald beim Mönchshof (31. 7. 1922 B.); Coburg: frischer Waldboden zwischen Scheuerfeld und Weitramsdorf (29. 8. 1927 Sch.); Römhild: Kl. Gleichberg (19. 6. 1927 Kükenthal); Kissingen (Touton p. 33).

Subsp. (nach 133.) pseudoparvulum Bornm. et Zahn (= ssp. parvulum N. P. ex parte) A *ssp. parvulo* involucris densiuscule pilosis differt. — Weimar: Ettersberg, Hottelstedter Ecke (1. 6. 1924 B.), Öttern (B.); Thüringer Wald: Inselsberg (B.).

Subsp. 136. tenuistolonum N. P. Kissingen (Touton p. 34).

Subsp. 143. subvirescenticeps Zahn Harz (Zahn daselbst p. 47).

Subsp. 145. parvulum N. P. Halle a. S. (Zahn daselbst p. 47). — Weimar: Kiesplatz bei Süßenborn (Juni 1921 B.), Ettersberg, oberhalb Daasdorf (1. 6. 1924 B.); Berka: Waldsaum am Kellnerberg (1924 B.).

Subsp. 147. subparviflorum Zahn Pforta, Harz (Zahn daselbst p. 48). — Jena: Hausberg (Juni 1927 B.); Weimar: am Weg nach Süßenborn (Juni 1921 B.), Ziegental bei Öttern (24. 7. 1926 B.); Thüringer Wald: Inselsberg, Aufstieg von Cabarz aus (Sept. 1926 B.); Masserberg, Bergwiesen am Rennsteig (Aug. 1924 B.).

Subsp. 152. angustius N. P. var. genuinum N. P. Weimar: Bahngelände bei Tröbsdorf (21. 6. 1927 B.). — *1. pilosum N. P.* Berka: Kellnerberg (29. 6. 1924 B.). — *2. subpilosum N. P.* Weimar: Legefeld (2. 6. 1919 B.); Rhön: Engelsberg bei Tann (23. 6. 1919 B.); Coburg: Bahndamm bei Dörfles (2. 6. 1927 Sch.). — *3. epilosum N. P.* Jena: oberhalb Löberschütz (8. 6. 1924 B.); Weimar: Legefeld (2. 6. 1919 B.), Synderstedter Forst, südlicher Kalkrand (29. 5. 1924 B.); Berka: Abhang an der Hexenkuppe (29. 6. 1924 B.); Rhön: Engelsberg bei Tann (23. 6. 1919 B.); Coburg: Wegrand über Cortendorf (11. 7. 1925 Sch.); Römhild: Straßenränder zwischen Milz und Herbstadt (16. 9. 1927 Sch.). — *f. valdestriatum Touton* Kissingen, Bocklet (Touton p. 34).

Atricha Zahn.

Macradenia Zahn.

Subsp. 161. pachyanthoides Zahn var. pachyanthoidiforme Zahn Kissingen (Touton p. 34).

Subsp. 163. megaladenium N. P. Harz: Bodetal unter Treseburg (Zahn daselbst p. 51; Hegi p. 1201).

Micradenia Brenner.

Subsp. 175 inalpestre N. P. Kissingen (Touton p. 34).

Subsp. 176. typicum Zahn Lichtenfels: Weide am Nassangerteich (21. 7. 1925 Sch.).

Subsp. 178. inalpestriforme Zahn a. angustisquamum N. P. Kissingen (Touton p. 34).

Subsp. 182. minuticeps N. P. Harz: Halle a. S. (Zahn daselbst p. 54). — Weimar: oberhalb Daasdorf (24. 6. 1924 B.); Berka: Waldsaum am Kellnerberg (29. 6. 1924 B.); Thüringer Wald: Masserberg (12. 8. 1919 B.); Maroldsweisach Ufr.: Basalthalden am Zeilberg (10. 7. 1927 Kükenthal); Kissingen (Touton p. 34). — *var. pilosiceps Touton* Kissingen (Touton p. 33).

B. Cauligera N. P.

I. Cauligera humilia N. P.

Sect. Auriculina N. P.

28. **H. auricula Lam. et DC.**

Grex H. eu-auricula Zahn.

Subsp. 2. acutisquamum N. P. Thüringer Wald: Masserberg, 7—800 m (1924 B.).

Subsp. 5. melaneilema N. P. var. genuinum N. P. 4. marginatum N. P. a. epilosum N. P. Coburg: Bahndamm bei Dörfles gegen Oeslau (2. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 7. typicum Zahn (= ssp. auricula N. P.) *var. genuinum N. P. 1. epilosum N. P.* Roda: Weg nach der Fröhlichen Wiederkunft (14. 6. 1919 B.); Neustadt bei Coburg: Heubischer Müs (31. 8. 1925 Sch.); Coburg: Brachacker zwischen Sonnefeld und Weischau (25. 9. 1926 Sch.), Hohlweg bei Mödlitz (18. 8. 1927 Kükenthal); Römhild: Kl. Gleichberg (19. 6. 1927 Sch.). — *2. subpilosum N. P.* Berka: Gutendorf, zugleich *f. stipitatum N. P.* (1924 B.). — *6. stipitatum N. P.* Kissingen (Touton p. 34). — *8. floccisquamum N. P.* Kissingen (Touton p. 34). — *9. microcephalum N. P.* Kissingen (Touton p. 34). — *10. obscuriceps N. P.* Kissingen (Touton p. 34); Kulmbach Ofr.: am Fuße des Peterlesteins bei Kupferberg (Herbst 1928 B.).

Subsp. 9. magnauricula N. P. Roda: am Weg zur Fröhlichen Wiederkunft (14. 6. 1919 B.); — *2. pilosum N. P.* Römhild: Kl. Gleichberg (16. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 11. tricheilema N. P. Harz (Zahn daselbst p. 74). — Coburg: Straßenrand bei Rothenhof (Juni 1924 Sch.).

Subsp. 12. magnum N. P. Kissingen (Touton p. 34).

Subsp. 13. amaureilema N. P. Harz (Zahn daselbst p. 74).

Auriculina—Pilosellina.

29. **H. Schultesii F. Schultz** *(= H. auricula-pilosella [Fr.] F. Sch.).*

Subsp. 3. megalophyllum N. P. Barchfeld a. W. (Zahn daselbst

p. 91). — *var. genuinum N. P.* Römhild: Kl. Gleichberg 19. 6. 1927 Sch.); Lichtenfels: Weide am Nassangerteich (21. 8. 1925 Sch.).

Subsp. 19. Palatinum N. P. Türingen (Hegi p. 1206): Jena (Zahn Consp. p. 1213; bei A. u. G. XII [1924] p. 93).

Subsp. 25. Mendelii N. P. Jena: zwischen Hermsdorf und Reichenbach (Zahn Consp. p. 1214, in A. u. G. Syn. XII [1924] p. 94).

Subsp. 37. subeglandulosum N. P. Kissingen (Hegi p. 1206).

Subsp. 39. agrammum N. P. Jena (Zahn Consp. p. 1216, bei A. u. G. p. 96).

Subsp. 40. typicum Zahn (= ssp. Schultesii N. P.) Harz; Jena; Osterfeld i. Thür. (Zahn in A. u. G. Syn. XII [1924] p. 96); — *b. pseudo-Schultesii N. P.* Königsberg i. Fr.: Elendswiese über Unfinden (6. 6. 1927 Sch.).

II. Cauligera elata N. P.

a. Chlorophylla N. P.

Sect. Pratensina Aschers.

30. **H. aurantiacum L.**

Grex H. aurantiacum Zahn.

Subsp. 5. typicum Zahn (= ssp. aurantiacum N. P.) Harz: Seesen, Hohegeiß, Zellerfeld (Zahn Consp. p. 1242, in A. u. G. Syn. XII [1924] p. 135). — *1. longipilum N. P. a. normale N. P.* Thüringer Wald: Straßenrand im Walde zwischen Reichmannsdorf und Hoheneiche (25. 7. 1926 Sch.) [hier vor 15 Jahren von Siegel entdeckt].

31. **H. chaunanthes (N. P.) Zahn** *(= H. aurantiacum > pilosella N. P.)*

Subsp. 1. chaunanthes N. P. Weimar: Gartenbauschule, zwischen den Eltern spontan entstanden (26. 5. 1927 B.).

32. **H. pratense Tausch**

Grex H. pratense (Tausch) Zahn.

Subsp. 3. pratense (Tausch) Zahn var. genuinum N. P. 1. longipilum N. P. Weimar: Ettersberg (9. 6. 1896 B.); Coburg: Waldrand im Park der Rosenau (10. 6. 1927 Sch.); Straßenrand bei Mönchröden (1926, 1927 Sch.); Römhild: Kl. Gleichberg (19. 6. 1927 Kükenthal). — *2. brevipilum N. P.* Bahndamm bei Berka (Juni 1898 B.); Römhild: Kl. Gleichberg, Waldwege und Abhänge an der Westseite (16. 6. 1927 Sch.), an der Straße Waldhaus—Roth (27. 6. 1924 Sch.); Coburg: bei Mönchröden (1926 Sch.). — *3. calvifolium N. P.* Lichtenfels: Straßenränder an der Straße gegen Buch a. F. (Juni 1926 Sch.).

— *var. densipilum N. P.* Kissingen (Touton p. 35). — *subvar. calvicaule Touton* Kissingen (Touton p. 35).

Subsp. 8. colliniforme N. P. Halle a. S. (Zahn in A. u. G. Syn. XII [1929] p. 168).

Subsp. 14. dissolutum N. P. Rodach bei Coburg: Straßenrand gegen Adelhausen (27. 6. 1924 Sch.).

Subsp. 17. stenocephalum N. P. Kahla bei Jena (leg. M. Schulze Zahn p. 1272, in A. u. G. Syn. XII [1929] p. 170).

33. **H. Prussicum N. P.** (= H. pratense > pilosella Zahn).

Subsp. 4. pilicaule Sagorski Thüringen: Rudolstadt (Zahn in A. u. G. Syn. XII [1929] p. 174/5).

34. **H. flagellare Willd.** *(= H. pratense-pilosella F. Sch.)*

Subsp. 4. flagellare N. P. Harz? Thüringen (Zahn p. 1279): bei Jena verschleppt (Hegi p. 1218, in A. u. G. Syn. XII [1929] p. 179).

35. **H. floribundum Wimm. et Grab.** *(= H. pratense > auricula Zahn).*

Subsp. 4. floribundum N. P. Harz (Zahn p. 1285): Heringen bei Nordhausen (Zahn in A. u. G. Syn. XII [1929] p. 187).

Sect. Cymosina N. P.

36. **H. cymosum L.**

Grex H. cymosum (L.) Zahn.

Subsp. 9. cymosum N. P. Harz (Zahn p. 1309; Hegi p. 1222). — Die Angabe bei „Coburg" (daselbst) zu streichen (vgl. Bem. bei H. fallax Willd.!). — *var. poliotrichum (Wimm.) N. P. 1. setosum N. P.* Kreuzberg bei Bamberg (Zahn p. 1309, in A. u. G. Syn. XII [1929] p. 210).

Grex H. Vaillantii (Tausch) Zahn.

Subsp. 51. pulveratum N. P. Thüringen, Harz: Nordhausen, Rottleberode, Treseburg, Mägdesprung usw.; Franken: Ahorn und Ebersdorf bei Coburg, Staffelberg (Zahn p. 1317, bei Hegi p. 1222, in A. u. G. Syn. XII [1929] p. 214/15). — ***var. setulosum Schack et Zahn*** involucra densiuscule, anthela dense sat grosse glandulosa; pili 1,5—2 mm longi in caule inferne densissimi (ad 3 mm longi), in foliorum parte superiore densiusculi basin versus densi (2—2,5 mm). Coburg: unter Kiefern am Sandberg bei Ahorn (14. 6. 1924 Sch.).

Subsp. 65. cymigerum (Rchb.) N. P. Harz; Ebersdorf im Vogtland; Bad Liebenstein; Rhön (Hegi p. 1222): Gersfeld (Zahn p. 1320, in A. u. G. Syn. XII [1929] p. 216).

Cymosina—Pilosellina.

37. **H. Laschii (Sz. Sz.) Zahn** *(= H. cymosum < pilosella Rouy).*

Subsp. 27. neogracile Zahn Coburg [wohl nur einmal ein vereinzeltes Exemplar]; Harz: Mägdesprung (? Zahn p. 1332, in A. u. G. Syn. XII [1929[p. 228).

Cymosina—Pratensina.

38. **H. ambiguum Ehrh.** *(= H. cymosum-pratense Zahn).*

Subsp. (nach 10.) perglandulans Schack et Zahn (in A. u. G. Syn. XII [1929] p. 255). Superne dense longe, usque ad basin deminute glandulosum, folia caulina pluriglandulosa, basalia apicem versus parce glandulifera. Involucra parce, pedicelli haud pilosa, caulis deorsum magis magisque breviter rigide pilosus. Folia lanceolato-spathulata vel anguste lanceolata, in parte superiore leviter, subtus plus minus (caulina 2—3 per-) dense floccosa, utrinque breviter pilosa. Caulis 30—38 cm subtenuis vel gracilis. Capitula 3—7. Squamae subangustae obscurae vix marginatae subfloccosae — Coburg: Grasrand an der Straße nach Ahorn (12. 6. 1927, 9. 6. 1928 Sch.). Bei Mönchröden, wo die Pflanze nach Zahn (Consp. p. 1347, A. u. G. Syn. p. 255) früher von Kükenthal gefunden worden ist, war in den letzten Jahren nur noch H. pratense Tausch nachweisbar.

Subsp. (nach 37.) perambiguum Zahn (in A. u. G. Syn. p. 254; = ssp. subglomeratum Touton p. 35) Kissingen (Touton p. 35).

39. **H. dubium L.** (= H. cymosum—floribundum N. P.)

Subsp. 16. acrocomum N. P. Harz: Alter Stolberg, leg. Vocke (Zahn in A. u. G. Syn. p. 259).

b. Poliophylla N. P.

Sect. Echinina N. P.

40. **H. echioides Lumn.**

Subgrex H. macrocymum N. P.) Zahn.

Subsp. 2. macrocymum N. P. Harz (Zahn p. 1863; Hegi p. 1227; A. u. G. Syn. p. 262).

Subgrex H. echioides (N. P.) Zahn.

Subsp. 4. echioides N. P. Harz, Sangerhausen, Frankenhausen, Erfurt (Zahn p. 1369; Hegi p. 1228; A. u. G. Syn. p. 263). — *var. genuinum N. P. e. calcareum Bl. et Fingerh.* Frankenhausen: Gipsabhänge unterhalb der „Schönen Aussicht“ (6. 6. 1925 B.).

Echinina—Pilosellina.

41. **H. Rothianum Wallr.** *(= H. echioides > pilosella N. P.).*

Subsp. 1. Rothianum (Wallr.) Zahn (= ssp. setigerum N. P.) Hercynisches Bergland: von Halle a. S. bis zum Harz, aber jetzt größtenteils verschwunden; Erfurt (Zahn p. 1380; Hegi p. 1228), Rübeland, Bodetal, Roßtrappe, Kyffhäuser, Frankenhausen, Kattenburg, Merseburg (A. u. G. Syn. p. 269). — *var. genuinum N. P. 1. normale N. P. f. seticaule N. P.* und *2. angustum N. P.* Frankenhausen: Schlachtberg (14. 6. 1916 B.). — *var. pseudechioides N. P. c. Francohusiense* in A. u. G. Syn. p. 269 Schlachtberg (l. c.).

42. **H. bifurcum Marsch. Bieb.** *(= H. echioides < pilosella).*

Subsp. 5. gypsogenum Bornm. et Zahn Frankenhausen: Schlachtberg (Zahn p. 1382; Hegi p. 1228; A. u. G. Syn. p. 272).

Subsp. 8. Franconum Bornm. et Zahn Frankenhausen: Schlachtberg (Zahn p. 1383; Hegi p. 1229 [hier muß ssp. Franconum vor die ssp. cinereum gestellt werden!]; A. u. G. Syn. 272).

Subsp. 14. setigerifolium Zobel et Zahn Harz: Rübeland (Zahn p. 1383); A. u. G. Syn. p. 274).

Echinina — Cymosina.

43. **H. fallax Willd.** *(= H. echioides—cymosum N. P.).*

Subsp. 3. durisetum N. P. Harz; Thüringen (Zahn p. 1388; Hegi p. 1229); Treseburg, Bodetal, Roßtrappe, Halle a. S., Ilversgehofen, Nietleben, Saalfeld, Kattenburg, Kyffhäuser, Allendorf im Werratal, Coburg, Staffelberg (A. u. G. Syn. p. 279). — Coburg: Bergwiesen am Herzogsweg (9. 6. 1927 Sch.); Staffelberg (Frankenjura): Bergwiesen am Aufstieg von Staffelstein und auf der Hochfläche gegen den Spitzberg (14. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 7. fallax (Willd.) N. P. Halle, Nordhausen, Erfurt; Großwalbur bei Coburg [hier nicht mehr nachweisbar] (Zahn p. 1389; A. u. G. Syn. p. 280). — Schwellenburg bei Erfurt, Gips (26. 6. 1925 B.). — *var. obscurepiliceps Touton* Kissingen (Touton p. 35; Hegi p. 1229).

44. **H. Fuckelianum Touton et Zahn** (= *H. fallax* > *piloselloides Zahn*).

Subsp. 1. Fuckelianum Tout. et Zahn Harz (Zahn p. 1390).

c. Glaucophylla N. P.

Sect. Praealtina (N. P.) Gremli.

45. **H. florentinum All.** (= *H. piloselloides Vill.*).

Grex H. obscurum (Rchb.) N. P.

Subsp. 1. obscurum Rchb. subvar. 1. genuinum N. P. c. subfloccosum N. P. Römhild: Kl. Gleichberg, Waldweg am Westabhang (16. 6. 1927 Sch.). — *subvar. Thuringiacum Zahn* Berka, leg. Bornmüller (A. u. G. XII p. 290). — *subvar. 3. pilosiceps N. P.* Berka: sandige Abhänge (Juli 1896 B.), Weg nach dem Alexanderplatz, Kellnerberg (Juni 1922 B.); Weismain (Frankenjura): Abhang an der Straße gegen Schammendorf (13. 7. 1927 Sch.); Kissingen (Touton p. 35).

Subsp. 9. Herbipolitanum N. P. var. macracladium Touton Kissingen (Touton p. 36; A. u. G. XII p. 291).

Subsp. 13. phaeum N. P. Staffelberg (Frankenjura): Brachäcker auf der Höhe gegen den Spitzberg und am Südabhang über Loffeld (14. 6. 1927 Sch.; A. u. G. XII p. 292).

Ssp. (nach 20.) Themariense Schack et Zahn. Caulis ad 75 cm indeterminato-paniculatus suprafastigiatus, ramis 4—6, inferioribus remotis longis, acladio 10—15 mm, capitulis 10—30, anthela dense floccosa modice glandulosa, pedicellis superne parce pilosis. Involucra 7—8 mm obscura disperse obscure pilosa densiucule glandulosa floccosaque, squamis subangustis acutis vel sublatiusculis angustissime virescenti-marginatis. Folia lineari-lanceolata saepe longa margine disperse setosa, subtus in costa vel in tota parte floccosa; caulina 2—3 subtus floccosa saepe glandulis solitariis obsita. Caulis floccosus interdum pilis valde solitariis obsitus superne cum ramis disperse vel parce glandulosus, interdum secundariis ad 6-foliatis (foliis subtus floccosis) auctus. — Themar: Kalkschutt am Eingefallenen Berg (19. 6. 1927 Sch.; A. u. G. XII p. 293).

Grex H. praealtum (Vill.) Zahn.

Subsp. 29. albidobracteum N. P. Jena: oberhalb Löberschütz (8. 6. 1924 B.).

Subsp. 33. praealtum (Vill.) N. P. var. genuinum N. P. Römhild: Kl. Gleichberg (19. 6. 1927 Kükenthal). — *subvar. normale N. P.* Kissingen (Touton p. 35). — *var. sublongiceps Touton* Kissingen (Touton p. 35). — *var. maiusculum N. P.* (nunmehr *Subsp. nigro-*

praealtum Zahn) Thüringen (A. u. G. XII p. 297). — Berka: massenhaft am Bahndamm (1898 B.); Kahla: zwischen Seitenbrück und der Leuchtenburg am Waldrand (4. 6. 1919 B.); Römhild: sonnige Waldwege am Westabhang des Kl. Gleichbergs (16. 6. 1927 Sch.); Maroldsweisach Ufr.: Basaltbrüche am Zeilberg (10. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 46. hirsuticeps N. P. var. longipilum Touton Kissingen (Touton p. 36).

Grex H. subcymigerum Zahn.

Subsp. 54. subcymigerum N. P. Thüringen (Zahn p. 1405, A. u. G. XII p. 302). — Jena: oberhalb Löberschütz (8. 6. 1914 B.); Weimar: westlich von Tröbsdorf, nördlich der Bahn (7. 6. 1925 B.); Coburg: Kalksteinbruch am Nordabhang des Kemmater Bergs bei Mönchröden (2. 6. 1926 Sch.); Kissingen (Touton p. 36).

Subsp. 56. subumbellosum N. P. Zeilberg, Staffels, Eichsfeld, Coburg, Jena (A. u. G. XII p. 303). — Maroldsweisach Ufr.: Basaltbrüche am Zeilberg (10. 7. 1927 Sch.); Kissingen (Touton p. 36).

Subsp. 67. canipedunculum N. P. Themar (A. u. G. XII p. 306); Kissingen (Touton p. 36).

Subsp. 68. floccipedunculum N. P. Thüringen, Harz (Zahn p. 1407, A. u. G. XII p. 306). — Jena: Tautenburger Forst, Höhe über Beutnitz (1. 6. 1928 B.); Maroldsweisach Ufr.: Basaltsteinbrüche am Zeilberg (10. 7. 1927 Sch.); Kissingen (Touton p. 36). — *f. pilosiceps Zahn* involucris pilis solitariis obsitis. — Saalfeld a. S.: Absturz des Bohlen (24. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 72. alethes N. P. Kahla: Dohlenstein (Zahn p. 1408, A. u. G. XII p. 308).

Subsp. 73. poliocladum N. P. Harz (Zahn p. 1408).

46. **H. Bauhini Besser** *(= H. magyaricum N. P.*

Grex H. Bauhini (Bess.) Zahn.

Subsp. 52. thaumasium N. P. Thüringen (Hegi p. 1239): Naumburg (Zahn p. 1425, A. u. G. XII p. 331).

Subsp. 54. hispidissimum Rehm. a. pilosicaule N. P. und *b. calvicaule N. P.* Kissingen (Touton p. 36; Hegi p. 1239; A. u. G. XII p. 332).

Subsp. (nach 54.) hispidissimigenes (Touton) Zahn (= H. pseudumbelliferum Touton ssp. hispidissimigenes Touton) Kissingen (Touton p. 44, A. u. G. XII p. 332).

Subsp. 57. cymanthum N. P. Thüringen (Hegi p. 1239): Kösen (Zahn p. 1426), Kattenburg, Eckartsberga (A. u. G. XII p. 333).

Subsp. 59. thaumasioides N. P. Oberfranken: Weismain (Zahn p. 1426, A. u. G. XII p. 334).

Subsp. 67. radiocaule (Tausch) N. P. Berka: steile Kalkhänge am Buchfarter Schloßberg (Juni 1928 B.); Coburg: Scherneck, Steinbruch bei der Erlesmühle (Aug. 1925 Siegel); Kalksteinbruch auf der Höhe des Kemmater Bergs bei Mönchröden (28. 6. 1927 Sch.); Staffelberg (Frankenjura): Brachäcker über Loffeld (14. 6. 1927 Sch.); Themar: Eingefallener Berg (19. 6. 1927 Kükenthal). — *f. pilosius Zahn* (in A. u. G. XII p. 335) foliorum marginibus ut et stolonibus magis et longius pilosis. — Königsberg i. Fr.: Hohlweg bei Unfinden zum Bettelmannssteig (6. 6. 1927 Sch.), trockne Bergwiese am Unfinder Steig (6. 6. 1927 Sch.); Themar: Kalkschutt am Eingefallenen Berg (19. 6. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 67.) Schreberi Zahn in A. u. G. Syn. XII (1929) p. 336 *(= ssp. bauhiniforme Touton)* Kissingen (Touton p. 36).

Subsp. 71. arvorum N. P. Thüringen: Oberweimar (Zahn p. 1428, A. u. G. XII p. 337). — Oberweimar, südlich des Bahndamms (Juni 1921 B.). — *1. nudifolium N. P.* daselbst, nördlich des Bahndamms (Juni 1921 B.).

Subsp. 73. polyanthemum N. P. Coburg, Jena (Zahn p. 1428, A. u. G. XII p. 337).

Subsp. 93. Bauhini (Schult.) N. P. Jena, Coburg (Zahn p. 1431; Hegi p. 1241), Buch—Lichtenfels, Weismain (A. u. G. XII p. 341). — *var. normale N. P.* Kissingen (Touton p. 36). *var. ingenticeps Touton* Kissingen (Touton p. 36, A. u. G. XII p. 341).

Subsp. 94. melachaetum (Tausch) Zahn Harz (?), Eisenach (A. u. G. XII p. 342).

Praealtina—Pilosellina.

47. **H. Adriaticum Naeg.** *(= H. florentinum > pilosella Zahn).*

Subsp. anisobrachiophorum Zahn (= ssp. fallaciniforme Bornm. et Zahn ap. Hegi p. 1232) Weimar: Tröbsdorf, leg. Bornmüller (Hegi p. 1232, A. u. G. XII p. 360).

48. **H. brachiatum Bertol.** *(= H. florentinum vel Bauhini > pilosella Zahn).*

Subsp. 1. epitiltum N. P. b. pilosius Zahn in A. u. G. Syn. XII (1929) p. 367 Jena: Hausberg (A. u. G. l. c.).

Subsp. (ap. 29.) chalicobioides Bornm. et Zahn Weimar: Ettersberg bei Schöndorf (Zahn p. 1452, 5. 6. 1919 B.; A. u. G. XII p. 373).

Subsp. 44a. epiamauron Bornm. et Zahn. Involucra 10 mm, crassa, cum pedicellis *dense sublonge nigroglandulosa epilosa* (vel interdum pilis valde solitariis obsita) modice floccosa, squamis sublatiusculis atris subvirescenti-marginatis. Ligulae exstriatae. Caulis 15—35 cm tenuis 1—2-cephalus, acladio 8—10 cm, pedicellis inferne tantum parce pilosis, sub-inferne dense pilosus (3—5 mm) usque infra medium glandulosus usque ad basin fere floccosus. Folia lanceolata vel angustiora saepe longa acutiuscula vel acuminata supra disperse vel modice, margine deorsum et in petiolo dense setosa (3—5 mm), subtus creberrime floccosa vel canescentia. Stolones longissimi tenues cani dense pilosi, foliis mediocribus vel parvis remotis obsiti. — Jena: Kalkhänge bei Löberschütz; Kahla: Dohlenstein, leg. Bornmüller (A. u. G. Syn. XII [1929] p. 376).

Subsp. 52. chalicobium Zahn Thüringen (Hegi p. 1233): Bischleben (Zahn p. 1454), Jena (A. u. G. XII p. 377). — *var. pilosicaule Touton (= H. leptophyton N. P. ssp. transiens Zahn var. pilosicaule Touton)* Kissingen (Touton p. 36; Hegi p. 1233; A. u. G. l. c.).

Subsp. 54. sarmentiferum N. P. f. striatum Zahn ligulis substriatis Maroldsweisach Ufr.: Basaltschutt am Zeilberg (30. 6. 1928 Sch.).

Subsp. 63. subtile N. P. Maroldsweisach Ufr.: Basalthalden am Zeilberg (10. 7. 1927 Kükenthal; A. u. G. XII p. 380).

Subsp. (nach 63.) leptosphaerellum Bornm. et Zahn. Caulis 2 dm tenuis floccosus disperse pilosus usque ad basin parce glandulosus (1—) plerumque 2-cephalus, acladio (5—) 10, pedicellis erectis vix disperse pilosis modice apice densiuscule brevissime glandulosis. Involucra 6—7 mm ovato-cylindrica subfloccosa subdensiuscule breviter glandulosa haud vel parcissime pilosa, squamis subangustis atrocinereis virescenti-submarginatis. Ligulae sat breves apice rufescentes vel rubrostriatae. Folia sat parva lanceolata acutiuscula vel acuta (exteriora latiora obtusiuscula), supra disperse setosa, subtus densissime floccosa vel pleraque viridicana. Stolones tenuissimi longi cani densiuscule pilosi (2—3 mm) minute foliati (interdum aborti). — Kahla: Dohlenberg (14. 6. 1921 B., A. u. G. XII p. 380).

Subsp. 67. crociflorum N. P. a. polyadenium N. P. Maroldsweisach Ufr.: Basaltschutt am Zeilberg (7.6.1928 Sch.). — *b. oligadenium N. P.* Wellmersdorf bei Coburg, Zeil a. M., Alter Stolberg bei Stempeda (A. u. G. XII p. 382).

Subsp. 68. striatobrachiatum (N. P.) Zahn Kahla: Dohlenberg (14. 6. 1921 B.). — *f. brachycladum Zahn,* acladio plerumque brevi vel ad

1/4 totius caulis longo. — Daselbst (14. 6. 1921 B., A. u. G. XII p. 382).

Subsp. 89. pseudobrachiatum N. P. Kahla: Leuchtenburg (28. 5. 1894 B.)., Jena, Treseburg im Harz (A. u. G. XII p. 386).

Subsp. (nach 91.) subpilosellinum Schlick. et Touton Kissingen (Touton p. 37, A. u. G. XII p. 387 [formae!]).

Subsp. 94. pedunculatum (Wallr.) N. P. Thüringen (Zahn p. 1460; Hegi p. 1233): Naumburg, Kattenburg, Sondershausen (A. u. G. XII p. 388).

49. **H. leptophyton** N. P. *(= H. Bauhini > pilosella Zahn).*

Subsp. 7. leptophyton N. P. Thüringen; Coburg, Buch—Lichtenfels (A. u. G. XII p. 391). — Maroldsweisach Ufr.: Basalthalden am Zeilberg (10. 7. 1927 Sch.).

Subsp. 12. discolor N. P. Thüringen: Tröbsdorf (A. u. G. XII p. 392).

Subsp. 20. atriceps N. P. Harz: Treseburg (Zahn p. 1463; Hegi p. 1240, A. u. G. XII p. 394).

Subsp. 21. bauhiniiflorum N. P. Thüringen (Hegi p. 1241): Jena (Zahn p. 1463). — Römhild: Kl. Gleichberg, Zeilfelder Basaltbruch (16. 6. 1927 Sch., A. u. G. XII p. 394).

Subsp. (nach 21.) epischistum Zahn (= ssp. oligocephalum Touton) Kissingen (Touton p. 38; A. u. G. XII p. 395).

Subsp. 27. polyanthemoides Zahn Oberfranken: Weismain, Medlitz; Thüringen (Zahn p. 1464; Hegi p. 1241): Jena, Roßbach, Allstedt, Apolda, Sondershausen, Kattenburg (A. u. G. XII p. 395). — *a. pilosiceps Zahn* Weimar: Schöndorf (Juli 1919 B.).

Subsp. 28. anocladum N. P. Thüringen (Zahn p. 1464; Hegi p. 1241): Frankenhausen, Altenburg (A. u. G. XII p. 396).

Praealtina — Auriculina.

50. **H. sulphureum Doell** *(= H. florentinum — auricula [N. P.] Zahn).*

Subsp. 1. sulphureum (Doell) N. P. Thüringen (Zahn p. 1468).

Praealtina — Pratensina.

51. **H. Obornyanum** N. P. *(= H. Bauhini — pratense Zahn).*

Subsp. 3. Obornyanum N. P. Kahla (Zahn p. 1483; Hegi p. 1241).

Praealtina — Cymosina.

52. **H. Zizianum Tausch** *(= H. florentinum — cymosum N. P.).*

Subsp. 3. Rhenovallis Zahn Thüringen (Hegi p. 1236): Jena (Zahn p. 1487). — Kissingen (Touton p. 39).

Snbsp. 21. leptophyllum N. P. Stempeda (Zahn p. 1489).

Subsp. 28. Zizianum N. P. Weimar: westlich Tröbsdorf am Bahndamm, Nordseite (7. 6. 1921 B.); Saalfeld a. S.: Absturz des Bohlen (24. 6. 1927 Sch.), Kalkbruch auf der Höhe des Bohlen (24. 6. 1927 Sch.); Coburg: Sandberg bei Ahorn (Juni 1926 Sch.); Kissingen (Touton p. 39).

53. **H. anchuso des A.-T.** *(= H. Zizianum > Peleterianum vel pilosella Zahn).*

Subsp. 13. istrogeton N. P. Franken: Staffelbach (Zahn p. 1495).

54. **H fallacinum F. Sch.** *(H. Zizianum — pilosella Zahn).*

Subsp 1. fissicaule (N. P.) Zahn Thüringen: Leuchtenburg (Zahn p. 1497). — Maroldsweisach Ufr.: Basaltbrüche am Zeilberg (7. 6. 1928 Sch.).

Subsp. 2. vulsum Zahn Thüringen: Leuchtenburg (Hegi p. 1237).

Subsp. 3. Alsaticum N. P. Kahla, Dohlenberg (14. 6. 1921 B.). — *var. genuinum N. P.* Leuchtenburg (Zahn p. 1497; Hegi p. 1237); Königsberg i. Fr.: Straßenrand oberhalb Windberg (5. 6. 1927 Sch.). — *1. holotrichum N. P.* Königsberg i. Fr.: Kuhsteig (6. 6. 1927 Sch.); Zeil a. M.: Sandsteinbruch auf der Höhe des Kapellenbergs (17. 7. 1927 Sch.). — *f. pseudalsaticum (Touton) Zahn (= H. hyperdoxum Sagorski ssp. pseudalsaticum Touton)* Kissingen (Touton p. 43). — *2. mesopsilon N. P.* Kahla: Dohlenberg (14. 6. 1921 B.); Weimar: bei Tröbsdorf (7. 6. 1921 B.); Königsberg i. Fr.: Wegrand am Kuhsteig (29. 5. 1926 Sch.); Weinberge nördlich Prappach (30. 5. 1926, 7. 6. 1927 Sch.), Grasgarten am Kuhsteig (5. 6. 1927 Sch.), Wiese im Elsagrund (6. 6. 1927 Sch.); Kissingen (Touton p. 39). — *f. pseudotigrinum (Touton) Zahn (= H. germanicum N. P. ssp. pseudotigrinum Touton)* Kissingen (Touton p. 40). — ***3. subfissicaule Zahn*** a typo caule alte vel profunde furcato (1—) 2—3 (—5)-cephalo differt. — Königsberg i. Fr.: Obstgarten am Kuhsteig (5. 6. 1927 Sch.). — *4. subhispidissimum (Touton) Zahn (= H. leptophyton N. P. ssp. subhispidissimum Touton)*, nach Zahn (in lit.) vom Typ nur durch etwas längere Behaarung verschieden. Kissingen (Touton p. 38). — *var. stolonicaule Zahn* Kahla: Dohlenberg (28. 5. 1894, 14. 6. 1921 B.).

Subsp. 4. Germanicum N. P. Thüringen: Kahla, Jena; Rhön: Elfershausen (Zahn p. 1497; Hegi p. 1237). — Kahla: Dohlenberg (14. 6. 1921 B.); Weimar: westlich Tröbsdorf, nördlich der Bahn (9. 6. 1925 B.); Königsberg i. Fr.: Wiesen im Elsagrunde (6. 6. 1927 Sch.), grasiger Abhang über der Straße am Elsawäldchen (6. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 5. fallacinum N. P. Thüringen: Jena; Rhön: Elfershausen (Zahn p. 1498; Hegi p. 1237); Kissingen (Hegi p. 1237). — *a. normale N. P.* Königsberg i. Fr.: Prappacher Weinberge (30. 5. 1926, 16. 7. 1927 Sch.); Zeil a. M.: Sandsteinbruch auf der Höhe des Kapellenbergs (17. 7. 1927 Sch.); Coburg: Kalksteinbruch am Nordabhang des Kemmater Bergs bei Mönchröden (2. 6. 1926 Sch.); Kissingen (Touton p. 39). — *b. stenomastix N. P.* Königsberg i. Fr.: Höhe des Schloßbergs (5. 6. 1927, 28. 5. 1928 Sch.); Staffelberg (Frankenjura): Brachacker am Südabhang über Loffeld (14. 6. 1927 Sch.). — *c. micranthum N. P.* Kissingen (Touton p. 39). — *f. setigeriforme Zahn* Königsberg i. Fr.: Wiesen im Elsagrund (6. 6. 1927 Sch.), Prappacher Weinberge (7. 6. 1927 Sch.), Grasgarten am Kuhsteig 5. 6. 1927 Sch.), Waldrand am Elsawäldchen (7. 6. 1927 Sch).; Staffelberg (Frankenjura), Brachacker am Südabhang über Loffeld (14. 6. 1927 Sch.). — *f. calviceps N. P.* Königsberg i. Fr.: Feldrand am Kuhsteig (9. 9. 1927 Sch.).. *var. pseudofallacinoides Touton* Kissingen (Touton p. 39/40).

55. **H. pilosellinum F. Sch.** *(= H. fallacinum — pilosella F. Sch.).*

Subs. 1. pilosellinum N. P. Franken: Staffelbach, Zeil (Zahn p. 1499).

Subsp. 3. subalsaticum Touton Thüringen: Leuchtenburg (Zahn p. 1499; Hegi p. 1237).

Subsp. (nach 5.) obscuriflorum Touton var. maioriceps Touton und *var. minoriceps Touton* Kissingen (Touton p. 41; Hegi p. 1237).

Subsp. (nach 5.) Bavariense Touton Kissingen (Touton p. 41/42).

56. **H. Tauschii Zahn** *(= H. umbelliferum N. P. — H. Bauhini—cymosum Zahn).*

Subsp. 21. acrosciadium N. P. Thüringen: Harz (Zahn p. 1503; Hegi p. 1242). — Lichtenfels: an der Straße nach Buch a. F. (4. 7. 1927 Kükenthal). — *a. longipilum N. P.* Kahla: Leuchtenburg (28. 5. 1894 B.); Gotha: Seeberg, südöstliche Ecke (15. 6. 1919 B.); Königsberg i. Fr.: Bergwiese an der Unfinder Steig (6. 6. 1927 Sch.). — *b. brevipilum N. P.* Königsberg i. Fr.: Unfinder Steig (6. 6. 1927 Sch.), Waldrand oberhalb der Prappacher Weinberge (16. 7. 1927 Sch.); Kl. Gleichberg bei Römhild: Zeilfelder Basaltbruch (16. 6. 1927 Sch.). — *c. subsetulosum Touton* Jena: oberhalb Löberschütz (8. 6. 1924 B.); Weimar: Ackersaum bei Gutendorf (25. 6. 1924 B.); Schwarzatal: Schieferbrüche oberhalb des Kirchfelsens (23. 6. 1927 Sch.).

Subsp. (nach 27.) Kissingense Touton Kissingen (Touton p. 42). — *var. calvescens Touton* Kissingen (Touton p. 42).

Subsp. (ap. 29.) psammotrophum Schack et Zahn. Caulis ad 7—8 dm crassiusculus dense floccosus, superne canus parce pilosus et disperse vel modice breviter vel sublonge, usque ad basin parce vel disperse glandulosus, inferne subsensim magis (rigide breviter) setosus, basin versus dense setosus (1—3 mm), anthela cymosa longe radiata vel cymoso-paniculata, 20—60-cephala, valde suprafastigiata, acladio c. 15 mm, ramis gracilibus paucis vel ad 10 (—15), inferioribus 1—4 valde remotis longissimis apice laxe paniculatis. Anthela sparsim vel modice vel paulo densius breviter vel sublongius subcrasse nigroglandulosa parcissime vel (pedicelli) disperse pilosa (pilis basi obscuris sursum dilutis). Involucra cylindrico-ovata parva (5—6 mm) praesertim inferne modice vel densiuscule dilute pilosa disperse, squamarum apicem versus modice vel densiuscule breviter glandulosa, squamis obscuris eximie viridi-marginatis sublatiusculis inferne tantum leviter floccosis. Ligulae luteae. Folia basalia longa oblongo-vel sublanceolata vel subangustiora plus minus acuta saepe denticulata, glauca, supra modice vel densiuscule crasse setosa haud (vel juniora parce) floccosa, subtus leviter vel densiuscule floccosa; caulina 5—7 floccosa, superiora (saepe cito parva angusta) cum bracteolis parce glandulosa. Stolones valde elongati graciles vel subcrassiusculi canofloccosi dense pilosi (2—3 mm), foliis magnis anguste lanceolatis obsiti, interdum 1—2 e caule orti ascendentes. Pedicelli albotomentosi apice tantum pilosi. Interdum caulis secundarius evolutus. Planta robusta, *ssp. Prantlii N. P.* habitu persimilis. — Coburg: Sandberg bei Ahorn (14. 6. 1924, 12. 6. 1927 Sch), Bergwiese am Herzogsweg (9. 6. 1927 Sch).; Saalfeld a. S.: Schieferfelsen am Südfuße des Gleitsch (24. 6. 1927 Sch.).

Subsp. 26. adenosciadium Zahn (= ssp. acrosciadium f. calvicaule N. P.) Thüringen (Hegi p. 1242): Heiliger Berg (Zahn p. 1504); Kahla: Leuchtenburg (28. 5. 1894 B.); Gotha: Seeberg (15. 6. 1919 B.).

Subsp. 32. Saxonicum N. P. Ahorn bei Coburg [nicht mehr nachweisbar!]; Oldisleben; Rhön (Zahn p. 1505; Hegi p. 1242).

Subsp. 37. eumbelliferum Zahn. Hercynisches Bergland, Thüringen (Zahn p. 1506; Hegi p. 1242). — Jena, oberhalb Löberschütz, Zeitschkuppe (8. 6. 1924 B.); Weimar: Gaberndorfer Bahnviadukt (9. 6. 1924 B.); Königsberg i. Fr.: Prappacher Weinberge (30. 5. 1926 Sch.). — *1. genuinum N. P.* Kahla: Gipfel des Dohlenbergs

(14. 6. 1919 B.); Lichtenfels, unter Kiefern an der Straße nach Buch a. F. zu (Juni 1926, 4. 6. 1927 Sch.). — *2. subumbelliferum N. P.* Staffelberg (Frankenjura): Wiese am Aufstieg von Staffelstein (14. 6. 1927 Sch.). — *3. gypsicola Blocki* Weimar: Ettersberg, Hottelstedter Ecke (8. 6. 1919 B.). — ***var. Prappachense Schack et Zahn*** pili ubique densiusculi vel densi, in caule rigidi patentes (ad 3 mm) basi atri; glandulae O *(1. verum Zahn)* vel in involucris pedicellisque parci *(2. parciglandulum Zahn);* stolones tenues vel graciles; reliqua ut in typo. — Königsberg i. Fr.: Bergabhang bei den Prappacher Weinbergen (7. 6. 1927 Sch.), Hügel zwischen der Hohen Warte und der Haßfurter Landstraße (7. 6. 1927 Sch.). — *5. subsetuliferum Zahn* Weimar: westlich Tröbsdorf an der Bahn (9. 6. 1924 B.).

Subsp. (ap. 37.) Dohlenbergense Bornm. et Zahn (= H. Prantlii [N. P.] Zahn Subsp. dohlenbergense Bornm. et Zahn ap. Hegi p. 1242). Kahla: Dohlenberg, Gipfel (Zahn p. 1506; Hegi p. 1242; 14. 6. 1921 B.); Jena: Löberschütz, Zeitschkuppe (8. 6. 1924 B.); Weimar: Kleiner Ettersberg, Schöndorf (17. 6. 1924 B.), westlich Tröbsdorf, südlich der Bahn (9. 6. 1924 B.).

57. **H. pseudomagyaricum Zahn 1923** *(= H. cymosum — Bauhini — florentinum [Zizianum — Bauhini vel Tauschii — florentinum] Zahn).*

Subsp. 1. bauhinigenes Touton Jena (Hegi p. 1243): am Alten Gleißberg und oberhalb Löberschütz (8. 6. 1924 B.).

Subsp. (nach 2.) pseudopraealtum (Touton) Zahn (= H. pseudopraealtum Touton 1925 ssp. pseudopraealtum Touton) Kissingen (Touton p. 44; Hegi p. 1243).

58. **H. pollaplasium N. P.** *(= H. Bauhini — fallacinum Zahn).*

Subsp. fallaciniforme (Touton) Zahn (= H. Germanicum N. P. ssp. fallaciniforme Touton) *var. umbellicymum Touton* Kissingen (Touton p. 40).

59. **H. Prantlii N. P.** *(= H. Tauschii > pilosella Zahn).*

Subsp. 1. Prantlii N. P. Zeil a. Main (Zahn p. 1508). — Kahla: Dohlenstein (14. 6. 1921 B.).

Subsp. 3. hyperdoxum Sagorski Coburg [nicht mehr nachweisbar!] (Zahn p. 1509; Hegi p. 1242); Weimar: Schöndorf (5. 6. 1921 B.).

60. **H. subgermaniciforme Zahn** *(= H. Tauschii < pilosella vel Prantlii — pilosella Zahn).*

Subsp. 1. Vimarense Bornm. et Zahn (= ssp. Kahlanum Bornm. et Zahn in lit.) Kahla: Dohlenstein (Zahn p. 1509, 14. 6.1926 B.); Jena: oberhalb Löberschütz (8. 6. 1924 B.); Weimar: westlich Tröbsdorf, südlich und nördlich der Bahn (Zahn p. 1509; Hegi p. 1242; 7. 6. 1921, 9. 6. 1925 B.).

Subsp. (nach 3.) subhyperdoxum (Touton) Zahn (= H. subhyperdoxum Touton ssp. subhyperdoxum Touton) Kissingen (Touton p. 43; Hegi p. 1242).

Praealtina — Echinina.

61. **H. calodon (Tausch) N. P.** *(= H. florentinum — echioides N. P.).*

Subsp. 2. psammophilum N. P. Frankenhausen (Zahn p. 1511; Hegi p. 1238).

Subsp. 13. sphaleron N. P. Frankenhausen, Kyffhäuser, Erfurt (Zahn p. 1512; Hegi p. 1238).

Subsp. 14. calodon N. P. Thüringen (Zahn p. 1512; Hegi p. 1238).

62. **H. heterodoxum (Tausch) N. P.** *(= H. calodon > pilosella N. P.).*

Subsp. 3. subnassovicum Touton Frankenhausen (Zahn p. 1514; Hegi p. 1238).

63. **H. auriculoides Láng** *(= H. Bauhini — echioides Zahn).*

Grex H. auriculoides (Láng) Zahn.

Subgrex H. sarmentosum Zahn.

Subsp. 17. Turrilacense Zahn Thüringen: Artern (Zahn p. 1518; Hegi p. 1243); Königsberg i. Fr.: Unfinder Steig (16. 5. 1926, 6. 6. 1927 Sch.); Kissingen (Touton p. 45; Hegi p. 1243). — *var. brevisetulosum Touton* Kissingen (Touton p. 45).

Subgrex H. echiogenes Zahn.

Subsp. 23. arvense (Tausch) N. P. Coburg: Großwalbur (Hegi p. 1243).

Subsp. 43. asperrimum (Schur) N. P. Zeil a. M.: am Südabhang des Schmachtenbergs (13. 6. 1929 Sch.).

Während der Drucklegung erschien die 113/114. Lieferung von Ascherson und Gräbners Synopsis Band XII, enthaltend einen weiteren Teil der Gattung Hieracium, bearbeitet von Herm. Zahn.

Auf diese konnte an den einschlägigen Stellen (bei H. ambiguum Ehrh. bis H. leptophyton N. P.) der vorliegenden Arbeit noch verwiesen werden.

Leider war es — bis auf wenige Ausnahmen — nicht mehr möglich, die zahlreichen Beobachtungen und Neufeststellungen der Jahre 1928 und 1929 mit bekannt zu geben. Dies muß für später vorbehalten bleiben. Nur einer Feststellung sei nachtragsweise noch gedacht. An den durch ihre reiche Muschelkalkflora bekannten Reinsbergen bei Plaue finden sich viele Formen von H. murorum, H. praecox (= H. pallidum—murorum), H. bifidum und H. Wiesbaurianum (= H. pallidum—bifidum), die teilweise in Menge beisammen stehen und naturgemäß Übergänge bilden. Es gelang mir, hier u. a. auch Pflanzen aufzufinden, die der Kombination H. pallidum—bifidum—murorum (oder H. praecox—bifidum oder H. Wiesbaurianum—murorum) entsprechen. Derartige Zwischenformen sind bis jetzt nur wenige bekannt geworden. H. Zahn hat sie erstmals im Jahre 1926 unter der Artbezeichnung *H. Romieuxianum Zahn* beschrieben und zwar nach Pflanzen, die von Romieux bei Allaman (Schweiz) im Kanton Waadt gefunden wurden (H. Romieuxianum Zahn *ssp. Romieuxianum Zahn* in Bull. Soc. Bot. de Genève Ser. 2. XVIII (1926) p. 148). Inzwischen fand Dr. K. Harz ähnliche Pflanzen bei Riedenburg in der Oberpfalz, die als H. Romieuxianum Zahn *ssp. glaucocinerascens Harz et Zahn* bezeichnet worden sind (nom. in Mitt. Bay. Bot. Ges. IV. 7 [1927] p. 88). Da ihre Beschreibung bisher nicht bekannt ist, füge ich die Diagnose bei:

Caulis 15—30 cm subpilosus densissime floccosus 2—5-cephalus; acladio 2—4 cm; ramis 1—2 saepe squarrosis; pedicellis canis ± modice pilosis vix disperse glandulosis. Involucra 8—10 mm longa similiter vestita saepe *canofloccosa;* squamis ± angustis acutiusculis vel acutissimis, interdum sublatiusculis minus acutis. Folia prasinoviridia margine costaque dorsali et in petiolo dense rigidiuscule, in petiolo albosericeo-pilosa, in costa petioloque floccosa, ovata vel ovato-vel oblongo-lanceolata, obtusa vel acuminata, basi truncata vel pleraque ± contracta, denticulata vel inferne grosse, basi pinnato-dentata sagittata; caulinum ovato-lanceolatum vel ± reductum subtus floccosum. Folia juniora subtus pilis floccisque densis obsita albidocanoviridia. Folia supra glabra immaculata. Involucra et pedicelli pilosa et parce glandulosa. Styli lutei.

Schließlich ist nun als neuer Bürger der Flora von Thüringen anzufügen:

H. Romieuxianum Zahn ssp. Plauense Schack et Zahn. Caulis ca. 35 cm, 5—7-cephalus, inferne pilosus, superne glandulosus; acladio 15—20 mm; ramis 2; *pedicellis epilosis dense glandulosis.* Involucra 10—11 mm, vix modice pilosa *densiuscule glandulosa;* squamis subangustis acutiusculis vel peracutis apice barbulatis, margine angusto diluto usque ad apicem subfloccosis. Folia prasino-(sublutescenti-)viridia, partim supra parce pilosa, margine (microglanduloso) subdense, in costa dorsali (floccosa) petioloque (basi late vaginanti) dense pilosa, ovalia vel elliptica vel oblongo-lanceolata, rotundato-obtusa vel ± acuminata, vix leviter cordata vel ± contracta, denticulata vel basi breviter retrodentata, maiora grosse pluridentata simul denticulata; caulina 1 (—2) late oblongo-lanceolata ± breviter, saepe subinciso-dentata, longe acuminata, saepius ± reducta. Styli lutei. — Plaue: Reinsberge, Wald auf der Höhe, am Wege zur Sommerwirtschaft; Muschelkalk, ca. 500 m; in Gesellschaft von *H. murorum* ssp. complur., *H. bifidum* form. complur., *H. praecox Sch.-Bip. ssp. glauciniforme Zahn, H. Wiesbaurianum Uechtr. ssp. sub-Wiesbaurianum Zahn* und *ssp. niphanthodes Bornm. et Zahn* (10. 6. 1929 Sch.).

Namensverzeichnis.

(Die Ziffern verweisen auf die Seiten. Die Namen von Unterarten, Abarten und Formen sind nur insoweit aufgenommen, als es sich um Neubenennungen handelt. Diese sind durch ein vorgesetztes Sternchen gekennzeichnet.)

acrifolium Dahlst. * f. minoriceps Zahn 48.
* acroleucotropum Bornm. et Zahn 37.
acuminatum (Jord.) Zahn * var. angustius Zahn * 1. normale Zahn, * 2. pseudangustius Zahn; * var. pseudargillaceum Zahn * f. rufovirens Zahn 35.
Adriaticum Naeg. 67.
alpinum L. 45.
Alsaticum N.P. * 3. subfissicaule Zahn 70.
amaurolepis Murr et Zahn 1. subnigrum Murr et Zahn * a. pilosiceps Zahn, * b. Jaufenense Zahn; 2. levigatiforme Zahn * a. verum Zahn, * b. subgothiciforme Zahn, * c. Masserbergense Zahn 49.
ambiguum Ehrh. 63.
* amoenopictum Zahn 18.
amplexicaule L. 45.
anchusoides A.-T. 70.
argillaceum Jord. * f. denticulatum Zahn 30.
aspernatum Jord. * f. pilosiceps Zahn 35.
aurantiacum L. 61.
auricula Lam. et DC. 60.
auriculoides Láng 74.
aurulentum Jord. * var. aurulentoides Zahn 31.

* basalticiforme Korb et Zahn 11.
* bathylepioides Bornm. et Zahn 33.
Bauhini Besser 66.
bifidum Kit. 38.
bifurcum Marsch. Bieb. 64.
brachiatum Bertol. 67.
brevidentatum Jord. * f. perdecrescens Schack et Zahn 35.
* brevivestitum Bornm. et Zahn 47.

caesiiflorum Almq. var. pseudopraecox Zahn *f. macrodontoides Zahn 39.
caesium Fr. 42.
calocymum Zahn 9.
calocymum Zahn *var. pseudopinnatifidum Bornm. et Zahn 9.
calodon (Tausch) N. P. 74.
calvifrons Zahn *var. normale Zahn, *f. tenellifolium Zahn 10; *var. Gruisagri Bornm. et Zahn 11.
cardiophyllum Jord. *1. normale Zahn *a. verum Zahn, *b. obtusidens Zahn 20, *3. glaucovirens Zahn 20.
chaunanthes (N. P.) Zahn 61.
chlorodes Dahlst. * var. Trebeanum Bornm. et Zahn 33.
chlorophyllum Jord. *var. genuinum Zahn *1. normale Zahn 27; 2. calvescens Zahn *a. melanadenoides Zahn, *b. silvarum Zahn, *c. atrisanguineum Zahn 28; *3. virescens Zahn; *var. Ilmanum Zahn 28; *var. Numburgense Bornm. et Zahn *f. verum Zahn, *f. pilosiceps Zahn 29.
circumstellatum Zahn *f. Berkanum Bornm. et Zahn 24.
consociatum Jord. *var. genuinum Zahn 32.
crinigerum Fr. var. pseudocrinigerum Zahn *1. verum Zahn 6.
cymosum L. 62.

deltophyllum (A.-T.) Zahn *var. dubium Zahn 56.
diaphanoides Lbg. 26.
dubium L 63.

echioides Lumn. 63.
*epiamauron Bornm. et Zahn 68.
eu-levigatum Zahn *var. tridentatiforme Zahn; *subvar. brevidentatum Zahn *f. pilosiceps Zahn 51.
euumbelliferum Zahn 72; *var. Prappachense Schack et Zahn *1. verum Zahn, *2. parciglandulum Zahn 73.
exotericum Jord. *var. genuinum Zahn *1. normale Zahn *a. verum Zahn 22; *var. malacophyllum Zahn 22; *var. subserratifolioides Briquet et Zahn *2. Bausenbergense Schack et Zahn 23.

*fagetum Bornm. et Zahn 48.
fallacinum F. Sch. 70.
fallax Willd. 64.
flagellare Willd. 62.
flagelliferum Rav. 56.
floccipedunculum N. P. *f. pilosiceps Zahn 66.
florentinum All. 65.
floribundum Wimm. et Grab. 62.
Fuckelianum Tout. et Zahn 65.

gentile Jord. *f. eriopodum Zahn, *f. supracalvum Zahn 18.
glaucinum Jord. var. normale Tout. *1. typicum Zahn *a. verum Zahn; var. subpallidulum (Tout.) Zahn *1. normale Zahn *a. verum Zahn, *b. pseudocinerascens Zahn 5.
glauciniforme Zahn var. pseudomicropsilon (Tout.) Zahn *1. verum Zahn, *f. subgentile Zahn 5.
*glaucocinerascens Harz et Zahn 75.
*gypsogeton Bornm. et Zahn 29.
gypsophilum Griseb. var. genuinum Zahn *1. verum Zahn 20; var. epitrichum Zahn *1. normale Zahn 20.

*heterocladophorum Bornm. et Zahn 13; *f. intermedium Zahn 14.
heterodoxum (Tsch.) N. P. 74.
*hypochromum Bornm. et Zahn 36.
*hypselophyton Bornm. et Zahn 53.

Jenzigense Bornm. et Zahn *var. furcatum Bornm. et Zahn 7.

*Kunitzburgense Bornm. et Zahn 8.

lancidens Zahn *var. rigidisimile Zahn 50.
Laschii (Sz. Sz.) Zahn 63.
laurinum A.-T. 52.
leptophyton N. P. 68, 69.
*leptosphaerellum Bornm. et Zahn 68.
levicaule Jord. 37.
levigans Zahn *var. genuinum Zahn *f. angustifolium Zahn, *f. platyphyllum Zahn, *f. maioriceps Zahn, *f. minoriceps Zahn; *var. pseudolevigans Zahn 50.
levigatum Willd. 46.
longilacerum Murr et Zahn *f. Saalanum Schack et Zahn 14.

maculatum Smith 43.
maculatum Sm. * var. genuinum Zahn *1. normale Zahn *a. verum Zahn, *b. pseudomaculatum Zahn, *c. Guestphalicum Zahn; var. spilophaeum Jord. *2. euspilophaeum Zahn 43.
*malacoglaucinum Bornm. et Zahn 41, *f. subheterocladophorum Zahn 42.
*melanoporphyreum Bornm. et Zahn 36.
murorum L. 9.

naevuliferum Jord. *var. latifolium Schack et Zahn 44.
nemorense Jord. *f. ovalifrons Zahn 26; *var. cophosinuosum Zahn 26.

nemorivagum Jord. *1. normale Zahn, *2. levigatiforme Zahn 54.
nigrescens Willd. 45.
*niphanthodes Bornm. et Zahn 7.
Norvegicum Fr. 9.
*Numburgianum Bornm. et Zahn 37.

obliquum Jord. *var. genuinum Zahn 52; *var. Mediogermanicum Bornm. et Zahn 53.
oblongum Jord. *2. valderamosum Zahn 12.
Obornyanum N. P. 69.
onosmoides Fr. 6.

pallidum Biv.-Bern. 3.
Peleterianum Merat 57.
*perglandulans Schack et Zahn 63.
pilosella L. 57.
pilosellinum F Sch. 71.
pinnatifidum Lönnr. *var. calvescens Zahn 30.
*Plauense Schack et Zahn 76.
*poliocymum Bornm. et Zahn 25.
pollaplasium N. P. 73.
praecox Sch.-Bip. 4. 11. 14. 15. 23.
Prantlii N P. 73.
pratense Tausch 61.
prenanthoides Vill. 45.
Prussicum N. P. 62.
*psammotrophum Schack et Zahn 72.
pseudoblongum Touton * 1. normale Zahn 13.
pseudocardiobasis Korb et Zahn *var. niphanthodiogenum Bornm. et Zahn 40.
*pseudojenzigense Bornm. et Zahn 40.
pseudomagyaricum Zahn 73.
*pseudoparvulum Bornm. et Zahn 59.
pseudo-Pollichiae Oborny et Zahn *f. diabolinum Schack et Zahn 32.
*pseudosanguinolentum Bornm. et Zahn *1. normale Zahn, *2. pilifolium Zahn 34.
*pseudotridentatum Zahn 46; *var. levigantiforme Schack et Zahn *a. verum Zahn, *b. pluridentatum Zahn 47.
pulveratum N. P. *var. setulosum Schack et Zahn 62.

radiocaule (Tsch.) N. P. *f. pilosius Zahn 67.
*Regiomontani Schack et Zahn 12.
rigidiforme Tout. *var. sublactucaceiforme Bornm. et Zahn *a. verum Zahn, *b. minoriceps Zahn 55.
Romieuxianum Zahn 75. 76.
Rothianum Wallr. 64.

sabaudum L. 52.
sarmentiferum N. P. *f. striatum Zahn 68.
saxifragum Fr. 6.
*Schackii Zahn 14.
Schultesii F. Schultz 60. 61.
*semicalvifrons Bornm. et Zahn *var. Reinsbergense Bornm. et Zahn 17.
semisilvaticum Zahn *f. calvescens Zahn 26.
silvularum Jord. *var. genuinum Zahn; *var. pseudochloroprasinoides Zahn; *var. subsilvularum Zahn *a. verum Zahn, *b. robustum Zahn 21, *c. longipedunculum Zahn 22.
Sommerfeltii Lbg. 9.
*stenocladotropum Zahn 48.
stenolepis Lbg. *var. Arnstadtense Zahn 38.
*stenoprionatum Zahn 52.
striatobrachiatum (N. P.) Zahn *f. brachycladum Zahn 68.
subbifidiforme Zahn *1. normale Zahn 9.
subbasalticiforme Zahn *var. grossidens Schack et Zahn 12.
subfarinellum Zahn *var. subfarinelliforme Schack et Zahn 10.
subgermaniciforme Zahn 74.
sublevicaule Zahn *var. glandulosius Zahn 31.
subnemorense Zahn var. genuinum (Tout.) Zahn *a. verum Zahn, *b. glaucinicеps Zahn 14; var. euryphyllum (Tout.) Zahn *1. subatrum Zahn 15; *var. nemorensiforme Zahn 15.
sub-Wiesbaurianum Zahn *var. genuinum Zahn; *var. subbasicordatum Zahn; *var. saxicolum Zahn 7.
sulphureum Döll 69.

Tauschii Zahn 71.
*Themariense Schack et Zahn 65.
Thuringiacum Zahn *var. genuinum Zahn *1. typicum Zahn 39, *2. biceps Zahn; *var. pseudothuringiacum Bornm. et Zahn 40.
torticeps Dahlst. *f. normale Zahn, *f. brevidentatum Zahn 17.
trichoscapum N. P. var. orientale N. P. *f. densipilum Zahn 57.
tridentatoides Zahn *a. angustifolium Zahn, *b. latifolium Zahn 37.

umbellatum L. 51.

vagum Jord. *a. verum Zahn 55; var. floccisquamum Zahn *a. Gleisenavicum Schack et Zahn 56.
vulgatum Fr. 27.

*Wallrothianum Bornm. et Zahn 42.
Wiesbaurianum Uechtr. 7.

Zizianum Tausch 69.

Veränderungen in dem Mitgliederbestande seit 1927

Bis 31. Dezember 1929.

Zu **Ehrenmitgliedern** wurden ernannt:
Prof. **J. Bornmüller**-Weimar, Prof. Dr. **A. Petry**-Nordhausen, Prof. Dr. **E. Sagorski**-Naumburg †.

Vorstand:

Wand, A., Dr., Studienrat, Erfurt, Goethestraße 13
Vorsitzender

Wein, K., Mittelschullehrer, Nordhausen, Körnerstraße 13
1. Schriftführer

Michael, P., Prof. Dr., Studienrat i. R., Weimar, Kohlstraße 18
2. Schriftführer und Bibliothekar

Kirchner, A., Dr., Stadtchemiker, Erfurt, Melanchthonstraße 6.
Kassenführer (Postscheckkonto Erfurt 29428)

Neu aufgenommen:

Bradler, E., Oberschullehrer, Erfurt, Blumenstraße 5
Branco, K., Apotheker, Weimar, Windischenstraße 33
Burg, R., Bankbeamter, Naumburg, Jägerstraße 81
Grebe, H., stud. rer. nat., Naumburg, Hallesche Straße 33
Langguth, F., Mittelschullehrer, Erfurt, Brühler Herrenweg 7
Lange, L., Garteninspektor a. D., Naumburg, Luisenstraße 12
Meyer, F., Privatmann, Hopfgarten, Villa Verona
Placke, R., Studienrat, Erfurt, Luisenstraße 13a
Rollert, O., Direktor der Thuringia, Erfurt, Burgstraße 8
Schaller, M., Apotheker, Coburg, Stadtapotheke
Schneider, E., Lehrer, Bad Salzungen, Bernhardstraße 51b
Stohmann, A., Dipl.-Ing., Zwickau, Seminarstraße 8[1]
Tegetmeyer, H., Lehrerin, Erfurt, Trommsdorfstraße 28
Wiemann, J., Mittelschullehrerin, Hochheim bei Erfurt, Poststraße 11
Wildt, O., Mittelschullehrer, Erfurt, Moltkestraße 19
Weise, E., Oberlehrer, Kunitz bei Jena

Verstorben: Becker, Israël, Lehbert, Lüdde, Röll, Spröngerts, Sagorski.

Ausgeschieden (teils durch Abmeldung, teils durch Verweigerung der Mitgliederbeiträge): Bartling, G. u. R. Bickerich, Born, Eckardt, Karrer, Kreubel, Markert, Merkel, Mesch, Spangenberg, Seidler.

Die Zahl der Mitglieder beträgt jetzt 114 (5 weniger als 1927).

Wohnortsänderungen:

Fueß, W., Rektor, Roitzsch (Kr. Bitterfeld)
Hegi, G., Prof. Dr., Küßnacht bei Zürich, Seestraße 25
Kaiser, E., Prof. Dr., Erfurt, Hirnzigenweg 55
Müller, H., Lehrer, Sondershausen, Marienstraße 9
Reinhardt, O., Prof. Dr., Hedersleben (Bez. Magdeburg)
Rothmaler, W., Weimar, Wörthstraße 36
Schwarz, O., Dr., Saatwirtschaft Randowbruch, Borken, Post Uhlenkrug (Pommern)
Seifert, Dr., Gerstungen, Wasserkontrollstation
Zaubitzer, P., Forstmeister, Weimar, Lottenstraße 11.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Frühjahrsversammlung in Sondershausen III
Gedächtnisfeier für Irmisch III
Vorstandswahl, Statutenberatung..... IV
Bradler berichtet über die Pflanzenschutztafel für Rgbz. Erfurt.. V
Schutzmaßnahmen für den Mittelberg bei Auleben V
Diskussion über das Vorkommen von *Ostericum pal.* und *Mulgedium tat.* bei Halle V
Wein über das floristische Verhältnis der Ost-Hainleite..... V
Wand über den Artbegriff alter und neuer Fassung VI
Exkursion nach der Hainleite VI

Herbstversammlung in Coburg VI
Schneider bespricht Flechten aus der Masserberger Gegend .. VII
Schack berichtet über Collomia in Thüringen und über neue Beobachtungen in der südthüringischen und fränkischen Flora.. VIII
Wein über *Alchimilla*-Arten im Harze X
Besuch der „Rosenschau“ X

Bornmüller, Jahresbericht über das Herbarium Haussknecht.. X
Wein, Nachruf für W. Becker..... XIV
Wein, Nachruf für E. Sagorski XVII
Michael, Verzeichnis von Sagorskis Schriften..... XIX

Abhandlungen

H. Schack, Hieracia Thuringiae et Franconiae etc..... 1
Namensverzeichnis dazu 76

Veränderungen im Mitgliederbestande des Vereins 79